

证券简称：金钛股份

证券代码：874391

朝阳金达钛业股份有限公司

辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号



金钛股份
JINDA TITANIUM

朝阳金达钛业股份有限公司招股说明书（申报稿）

本公司的发行申请尚未经中国证监会注册。本招股说明书申报稿不具有据以发行股票的法律效力，投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为投资决定的依据。

本次股票发行后拟在北京证券交易所上市，该市场具有较高的投资风险。北京证券交易所主要服务创新型中小企业，上市公司具有经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解北京证券交易所市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO., LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

中国证监会和北京证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销商承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法承担法律责任。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担法律责任。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 60,000,000 股。公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 9,000,000 股（含本数）。最终发行数量由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，本次发行新股数量上限进行相应调整。
每股面值	人民币 1.00 元
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。
每股发行价格	以后续询价或定价结果作为发行底价，最终发行价格将由董事会与主承销商在发行时协商确定。
预计发行日期	-
发行后总股本	-
保荐人、主承销商	中信建投证券
招股说明书签署日期	2025 年 11 月 25 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者对下列重大事项给予充分关注，并认真阅读招股说明书正文内容：

一、本次公开发行股票并在北京证券交易所上市的安排及风险

公司本次公开发行股票完成后，将在北京证券交易所上市。

公司本次公开发行股票获得中国证监会注册后，在股票发行过程中，会受到市场环境、投资者偏好、市场供需等多方面因素的影响；同时，发行完成后，若公司无法满足北京证券交易所上市的条件，均可能导致本次公开发行失败。

公司在北京证券交易所上市后，投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

二、本次发行相关的重要承诺和说明

公司及主要股东、实际控制人、董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员以及本次公开发行的保荐人及证券服务机构就本次公开发行作出了相关承诺，承诺的具体内容详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。本公司提请投资者需认真阅读该章节的全部内容。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2024 年第二次临时股东会决议，本次发行前滚存未分配利润由本次发行完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、本次发行上市后公司的利润分配政策

根据公司 2024 年第四次临时股东会和 2025 年第三次临时股东会审议通过的《公司章程（草案）》，上市后公司的利润分配政策详见本招股说明书“第十一节 投资者保护”之“二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序”。

五、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“第三节 风险因素”部分，并特别注意以下事项：

（一）产业政策变化的风险

公司产品主要用于航空航天、国防军工等领域。一方面，新材料行业受到国家在税收、人才、资金等方面的政策支持和引导，这些政策的变化可能对公司业务产生影响；另一方面，我国航空航天、国防军工配套产品需求则跟随国防建设和预算支出变化，若国家在该等产业的发展政策发生重大调整，将会影响下游客户的采购需求，则可能对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

（二）原材料供应及价格波动风险

公司主要产品为海绵钛，目前公司已建成的高品质海绵钛全流程生产线所需的金红石、高钛渣等原材料均通过外购获得，进而导致公司下游产品的销售价格会随上述大宗商品的 market 价格的变动而波动。未来如果钛矿产量大幅压缩，或下游市场需求出现大幅变化，导致钛矿价格出现剧烈波动，公司存在无法确保外购原材料稳定供应以及购买原材料价格大幅波动的风险。

（三）市场竞争加剧的风险

作为重要的上游海绵钛供应商，叠加航空航天、国防军工、消费电子等下游终端市场的需求不断增长，公司产品拥有广阔的发展空间，但也使得海绵钛行业竞争对手加大扩产力度抢占市场，或使得公司市场竞争日趋激烈。如果公司不能有效保持或提升竞争优势，可能会影响公司收入规模和利润水平。

（四）客户集中度较高的风险

由于我国航空航天、国防军工等关键产业的行业特点，公司客户主要以西部超导、西部材料、宝钛股份等行业领先企业为主，因此报告期内客户集中度较高。报告期内，公司向前五大客户的销售占比分别为 70.11%、57.24%、56.64%和 62.83%。如果公司和该等客户的供应关系发生不利变化，则可能对公司经营造成不利影响。

（五）产品结构较为单一的风险

基于对市场需求和自身定位的考虑，公司集中优势资源发展海绵钛系列产品。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重分别为 91.75%、96.45%、93.33%和 93.26%。单一类型产品集中度较高，产品结构较为单一。若海绵钛产品市场供求出现重大波动，公司经营业绩将受到不利影响。

（六）产品价格下降的风险

公司主要产品为海绵钛系列产品。公司海绵钛价格主要受原材料价格、市场供需关系等多因素影响。报告期内，公司各级别海绵钛销售价格整体处于下降趋势。2024 年海绵钛价格整体有所下滑，2024 年第四季度海绵钛销售价格开始回升。但若未来存在产业政策调整、行业竞争加剧或下游客户战略调整及价格传导等情形，公司可能存在产品销售价格持续下降的风险。

（七）募投项目新增折旧对产品单位成本、经营业绩产生不利影响的风险

本次募集资金投资项目实施后，将陆续新增房屋及建筑物、机器设备，从而增加每年的资产折旧。若公司发展不及预期或募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补本次募集资金投资项目所新增的资产折旧，将导致公司面临毛利率下降的风险，并对公司净利润造成不利影响。

（八）正品海绵钛产品新增产能不能及时消化的风险

公司主要募集资金投资项目达产后，公司将在现有产能的基础上增加**正品**海绵钛产能。募投项

目的实施有利于公司加强产品供应能力与市场竞争力，满足下游市场日益增长的需求。若出现国防预算调整、型号装备延期、原材料价格上涨、颠覆性复合材料替代等情况，则公司可能面临**正品**海绵钛产品新增产能无法消化、短期内产能过剩、募投项目收益不及预期的风险。

六、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况

公司财务报表审计截止日为**2025年6月30日**，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对公司**2025年9月30日**的合并及母公司资产负债表、**2025年1-9月**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（众环阅字[2025]1700005号）和《关于朝阳金达钛业股份有限公司**2023年度、2024年度、2025年1-6月及2025年1-9月**财务报表更正事项的专项鉴证报告》（众环专字[2025]1700085号）。

截至**2025年9月30日**，公司总资产为**303,116.88万元**，资产总额较上年末增加**20.52%**，总负债为**161,121.45万元**，负债总额较上年末增加**28.46%**，公司资产负债情况良好，资产负债结构整体稳定。**2025年1-9月**，公司实现营业收入**127,172.11万元**，较上年同期增加**12.43%**，公司实现扣非归母净利润**14,514.10万元**，较上年同期增加**60.29%**，公司营业收入及利润规模受行业需求变动影响导致整体上升。

2025年度，公司全年经营业绩预计如下：

单位：万元			
项目	2025年度	2024年度	变动比例
营业收入	165,000至170,000	155,920.14	5.82%至9.03%
归属于母公司所有者的净利润	19,500至20,000	13,674.85	42.60%至46.25%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	17,900至18,400	12,138.52	47.46%至51.58%

注：表中**2025年度**数据为公司初步预计数据，未经发行人会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

公司预计**2025年度**实现营业收入**165,000万元至170,000万元**，较上年增长**5.82%至9.03%**；实现归属于母公司所有者的净利润**19,500万元至20,000万元**，较上年增长**42.60%至46.25%**；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润**17,900万元至18,400万元**，较上年增长**47.46%至51.58%**。

自公司财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日，公司经营情况稳定，产业政策、税收政策、行业市场环境、主要客户与供应商、公司经营服务模式未发生重大变化，董事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变更，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

目录

声明	2
本次发行概况	3
重大事项提示	4
目录	7
第一节 释义	8
第二节 概览	11
第三节 风险因素	23
第四节 发行人基本情况	28
第五节 业务和技术	110
第六节 公司治理	188
第七节 财务会计信息	209
第八节 管理层讨论与分析	241
第九节 募集资金运用	355
第十节 其他重要事项	361
第十一节 投资者保护	363
第十二节 声明与承诺	367
第十三节 备查文件	376

第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有的含义如下：

普通名词释义		
公司、本公司、金钛股份、发行人	指	朝阳金达钛业股份有限公司
金钛有限、有限公司	指	朝阳金达钛业有限责任公司，金钛股份的前身，曾用名朝阳金达华神钛业有限责任公司
本招股说明书	指	朝阳金达钛业股份有限公司招股说明书（申报稿）
本次发行	指	本次向不特定合格投资者公开发行股票不超过 60,000,000 股（未考虑超额配售选择权的情况下），或不超过 69,000,000 股（全额行使超额配售选择权的情况下）人民币普通股。
金达集团	指	朝阳金达集团实业有限公司
朝阳和信嘉赢	指	朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）
国家产业投资基金	指	国家产业投资基金有限责任公司
西部超导	指	西部超导材料科技股份有限公司
西部材料	指	西部金属材料股份有限公司
国发航空、航发基金	指	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）
惠华启达	指	共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙）
西北院	指	西北有色金属研究院
西安宝钛	指	西安宝钛新材料科技有限公司
钛谷新材料	指	陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司
中科院金属所	指	中国科学院金属研究所
北京航材院	指	北京航空材料研究院股份有限公司
金泰地产	指	朝阳金泰房地产开发有限责任公司
金达钼业	指	朝阳金达钼业有限责任公司
金泰商混	指	朝阳金泰商品混凝土有限公司
新华钼业	指	朝阳新华钼业有限责任公司
金泰物业	指	朝阳金泰物业管理有限责任公司
金泰科技	指	朝阳金泰科技有限责任公司
金达国贸	指	朝阳金达集团国际贸易有限公司
宝钛股份	指	宝鸡钛业股份有限公司
宝武特冶	指	宝武特冶钛金科技有限公司
金天钛业	指	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司
遵义钛业	指	遵义钛业股份有限公司
宝钛华神	指	宝钛华神钛业有限公司
龙佰集团	指	龙佰集团股份有限公司
云南国钛	指	云南国钛金属股份有限公司
新疆湘润	指	新疆湘润新材料科技有限公司
攀钢集团	指	攀钢集团有限公司
双瑞万基	指	洛阳双瑞万基钛业有限公司
朝阳百盛	指	朝阳百盛钛业股份有限公司
西安庄信	指	西安庄信新材料科技有限公司
汉唐检测	指	西安汉唐分析检测有限公司
万顺新材	指	汕头万顺新材集团股份有限公司
丽岛新材	指	江苏丽岛新材料股份有限公司
《公司章程》	指	公司制定并适时修订的《朝阳金达钛业股份有限公司章程》

股东会、股东（大）会	指	朝阳金达钛业股份有限公司股东会、朝阳金达钛业股份有限公司股东（大）会
董事会	指	朝阳金达钛业股份有限公司董事会
监事会	指	朝阳金达钛业股份有限公司监事会
董事会审计委员会	指	朝阳金达钛业股份有限公司董事会审计委员会
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《审计报告》	指	发行人会计师出具的文号为“众环审字[2024]1700080号”、“众环审字[2025]1700030号”、“众环审字[2025]1700099号”的《审计报告》及“众环专字[2025]1700085号”的《关于朝阳金达钛业股份有限公司2023年度、2024年度、2025年1-6月及2025年1-9月财务报表更正事项的专项鉴证报告》
报告期、最近三年一期	指	2022年度、2023年度、2024年度和2025年1-6月
报告期各期末	指	2022年12月31日、2023年12月31日、2024年12月31日和2025年6月30日
报告期期末	指	2025年6月30日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
北交所	指	北京证券交易所
股转系统、新三板	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
财政部	指	中华人民共和国财政部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
中信建投、保荐机构、保荐人	指	中信建投证券股份有限公司
君致律师、律师	指	北京市君致律师事务所
中审众环、会计师、申报会计师	指	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
专业名词释义		
钛（Ti）	指	钛属于稀有金属，具有金属光泽，且具有很强的延展性和耐腐蚀的特性，熔点 1,668℃，沸点 3,287℃
海绵钛	指	把富钛料通过氯化反应生成四氯化钛，四氯化钛与金属镁反应，就得到海绵状多孔“海绵钛”，海绵钛是生产钛材的重要原材料
钛材	指	钛加工材，海绵钛经熔炼后形成钛铸锭，将钛铸锭经锻造、轧制、挤压等塑性加工方法形成钛材，包括棒材、丝材、管材、板材、锻坯等
钛铁	指	主成分为钛和铁的铁合金，还含有铝、硅、碳、硫、磷、锰等杂质，用作炼钢脱氧剂、脱硫剂、除气剂和合金剂，在炼钢过程中作为合金元素加入钢中，起到细化组织晶粒、固定间隙元素（C、N）、提高钢材强度等作用
锐钛矿	指	二氧化钛（TiO ₂ ）的三种矿物之一，产于火成岩及变质岩内的矿脉中，一般还出现于砂矿床中，呈坚硬、闪亮的正方晶系晶体，并具有不同的颜色
钛粉	指	由钛制成的金属粉末，为银灰色不规则状粉末，常用在航天，喷涂，冶金，烟花等行业
脉石	指	一般将矿床中与矿石相伴生的无用固体物质称为脉石，包括脉石矿物、夹石、围岩的碎块等

克劳尔法、Kroll 法	指	即镁热还原法，用镁还原四氯化钛（TiCl ₄ ）制取海绵钛的方法
亨特法	指	即钠还原法，用金属钠还原四氯化钛制取海绵钛的技术
电解法	指	熔盐电解 TiO ₂ 制备海绵钛的方法
比强度	指	材料的抗拉强度与材料表观密度之比，法定单位为牛/特（N/tex）。比强度越高表明达到相应强度所用的材料质量越轻
粒度	指	海绵钛的颗粒大小
四氯化钛	指	TiCl ₄ ，四氯化钛是生产金属钛及其化合物的重要中间体。室温下，四氯化钛为无色液体，在空气中发烟，生成二氧化钛固体和盐酸液滴的混合物
氯化镁	指	一种无机物，化学式 MgCl ₂ ，呈无色片状晶体，微溶于丙酮，溶于水、乙醇、甲醇、吡啶。在湿空气中潮解并发烟，在氢气的气流中白热时则升华
高钛渣	指	通过电炉加热熔化钛矿，使钛矿中二氧化钛和铁熔化分离后得到的二氧化钛高含量的富集物。高钛渣是生产四氯化钛、钛白粉和海绵钛产品的优质原料
金红石	指	为含钛重要矿物之一，常具有完好的四方柱状或针状晶形，二氧化钛含量较高，为钛冶炼行业的重要矿物原料
天然金红石	指	自然界存在的含二氧化钛质量分数 90% 以上的四方晶系钛矿物
人造金红石	指	利用化学加工方法，将钛铁矿中的大部分铁分离出去所生产的一种在成分和结构性能与天然金红石相同的富钛原料，是天然金红石的优质代用品
钛磁铁矿、钒钛磁铁矿	指	一种多金属元素共生的复合矿，以含铁、钒、钛为主的共生磁性铁矿。由于其铁钛紧密共生，大部分钒与铁矿物以类质同象赋存于钛磁铁矿中，此种矿通常称为钒钛磁铁矿
磁选	指	磁选属于钛铁矿的精选。它是利用各种矿物磁导率的不同，使它们通过一个磁场，由于不同矿物对磁场的反应不同，磁导率高的矿物被磁盘吸起，再失磁就掉下来，经过集料漏斗将其收集，磁导率低的不被吸起，留在物料中或随转动着的皮带，作为尾矿带出去而得以分离
电解	指	将电流通过电解质溶液或熔融态电解质，在阴极和阳极上引起还原反应的过程，电化学电池在外加直流电压时可发生电解过程
富钛料	指	富钛料一般指二氧化钛含量不小于 75% 的高钛渣、人造金红石和天然金红石等，是生产钛白粉和海绵钛的重要原料
ppm	指	分率（英语：Parts Per Million），定义为百万分之一
CPK	指	过程能力指数，该值反映的是制造加工过程控制能力的大小，数值越大表示该过程的控制能力越好，产品的一致性越好
KPa	指	千帕，物理学名词，国际制压强单位，表示压力为 1000Pa

注：本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能略有差异，这些差异是由于四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、 发行人基本情况

公司名称	朝阳金达钛业股份有限公司		统一社会信用代码	91211300791572581J	
证券简称	金钛股份		证券代码	874391	
有限公司成立日期	2006 年 8 月 28 日		股份公司成立日期	2013 年 3 月 14 日	
注册资本	210,000,000.00 元		法定代表人	赵春雷	
办公地址	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号				
注册地址	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号				
控股股东	朝阳金达集团实业有限公司		实际控制人	赵春雷、王淑霞	
主办券商	中信建投证券股份有限公司		挂牌日期	2024 年 7 月 5 日	
上市公司行业分类	制造业（C）			有色金属冶炼和压延加工业（C32）	
管理型行业分类	制造业（C）	有色金属冶炼和压延加工业（C32）	常用有色金属冶炼（C321）	其他常用有色金属冶炼（C3219）	

二、 发行人及其控股股东、实际控制人的情况

金达集团直接持有公司 121,295,650 股股份，占公司总股本的 57.76%，系公司控股股东。
公司实际控制人为赵春雷和王淑霞，二人系夫妻关系，其中赵春雷直接持有公司 6.37%的股份，赵春雷和王淑霞通过金达集团控制公司 57.76%的股份，合计控制公司 64.13%的股份。

三、 发行人主营业务情况

公司是主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一。目前公司高端海绵钛产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，包括长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机等。公司是我国最早一批实现航空航天、国防军工领域用高端海绵钛产品批量化生产的企业之一，自成立以来，持续为国家航空航天、国防军工、海洋工程等领域提供了超 19 万吨的海绵钛。 海绵钛是实现战略性新兴产业创新驱动发展的重要物质基础，是支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料。其中公司自主研发的 MHT-90 海绵钛经辽宁省经济和信息化委员会、辽宁省科学技术厅组织的

会议鉴定和工程院张国成院士、科学院曹春晓院士的联合认证，其质量达到了俄罗斯 TT-90 标准，整体技术达到世界先进水平。在此基础上继续深入研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的 3 位院士和相关领域专家科学技术成果评价，总体技术居于国际领先，多个指标优于国标《海绵钛》（GB/T 2524-2019）最优级产品、俄罗斯 TG-90 海绵钛、日本大阪 S-90 海绵钛等。公司十余年始终坚持技术创新并保持产品领先，为我国下游高端钛合金产品的稳定生产提供了坚实的基础，亦可为我国国防军工产品、航空发动机和国产大飞机的生产提供稳定、可靠的原材料供应。

公司是《海绵钛》（GB/T 2524-2019）等 9 个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位，是国内主要航空航天、国防军工等领域钛材生产企业的重要供应商，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。同时，公司核心产品已获得国际高端钛材客户认可，产品销售到全球十余个国家和地区。根据中国有色金属工业协会钛锆钪分会出具的《证明》（中色协钛锆钪分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业内第一。

公司是国家工信部首批授予的制造业单项冠军培育企业，公司生产的小粒度海绵钛系海绵钛行业内唯一“制造业单项冠军产品”。公司先后获得辽宁省创新型中小企业、辽宁省科学技术奖三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、2024 年辽宁省科技重大专项项目、2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖等。

公司被工信部授予“国家绿色工厂”荣誉。2022 年，公司高水平数字化、智能化、自动化 2 万吨全流程海绵钛生产线逐步建成投产，成功实现“氯-镁”的循环利用，绿色低碳、经济环保的循环生态体系初步建立，有力推动了我国钛战略性新兴产业的高端转型升级，保障了国家钛产业链安全。

四、 主要财务数据和财务指标

项目	2025年6月30日/2025年1月—6月	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
资产总计(元)	2,894,721,647.76	2,514,972,333.93	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95
股东权益合计(元)	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
归属于母公司所有者的股东权益(元)	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
资产负债率（母公司）（%）	54.11	50.03	52.09	51.02
营业收入(元)	877,444,529.74	1,559,201,409.93	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
毛利率（%）	17.20	13.91	14.10	7.99
净利润(元)	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
归属于母公司所有者的净利润(元)	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	105,067,932.65	121,385,180.52	116,324,449.92	38,870,801.65

加权平均净资产收益率(%)	8.42	11.50	12.25	5.87
扣除非经常性损益后净资产收益率(%)	7.97	10.21	11.06	4.09
基本每股收益(元/股)	0.53	0.65	0.61	0.27
稀释每股收益(元/股)	0.53	0.65	0.61	0.27
经营活动产生的现金流量净额(元)	89,197,004.55	127,969,592.51	-315,278,477.32	-82,002,025.29
研发投入占营业收入的比例(%)	1.08	1.07	0.86	0.87

上述财务指标计算公式如下：

- 1、资产负债率=负债总额/资产总额；
- 2、毛利率=(营业收入—营业成本)/营业收入；
- 3、加权平均净资产收益率、每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算；
- 4、研发投入占营业收入的比重=研发投入/营业收入。

五、 发行决策及审批情况

(一) 本次公开发行已获得的授权和批准

2024年9月3日，公司召开了第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等相关议案。

2024年9月26日，公司召开了2024年第二次临时股东会，审议通过了《关于公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》等相关议案，并授权董事会办理本次向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市相关事宜。

2025年8月14日，公司召开了第四届董事会第十次会议，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于提请股东会延长授权董事会全权办理申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市事宜有效期的议案》等相关议案，对本次公开发行股票的发行股份数量及募集资金投资计划进行了调整，并延长授权董事会办理本次公开发行股票并在北交所上市相关事宜的有效期。

2025年8月29日，公司召开了2025年第三次临时股东会，审议通过了《关于调整公司申请公开发行股票并在北交所上市的议案》《关于调整公司申请向不特定合格投资者公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》《关于提请股东会延长授权董事会全权办理申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市事宜有效期的议案》等相关议案。

(二) 本次公开发行尚需履行的决策程序与审批程序

本次发行尚需经北京证券交易所及中国证监会履行相应程序。在获得中国证监会同意注册之前，公司不会实施本次发行方案。

六、 本次发行基本情况

发行股票类型	人民币普通股
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数	公司拟向不特定合格投资者公开发行人股票不超过 60,000,000 股。公司及主承销商可以根据具体发行情况择机采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行的股票数量不得超过本次发行股票数量的 15%，即不超过 9,000,000 股（含本数）。最终发行数量由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况协商，并经中国证监会注册后确定。公司的股票在发行前有送股、转增股本等除权事项的，本次发行新股数量上限进行相应调整。
发行股数占发行后总股本的比例	-
定价方式	公司和主承销商自主协商选择直接定价、合格投资者网上竞价或网下询价等方式确定发行价格，最终定价方式将由股东会授权董事会与主承销商根据具体情况及监管要求协商确定。
发行后总股本	-
每股发行价格	以后续询价或定价结果作为发行底价，最终发行价格将由董事会与主承销商在发行时协商确定。
发行前市盈率（倍）	-
发行后市盈率（倍）	-
发行前市净率（倍）	-
发行后市净率（倍）	-
预测净利润（元）	不适用
发行前每股收益（元/股）	-
发行后每股收益（元/股）	-
发行前每股净资产（元/股）	-
发行后每股净资产（元/股）	-
发行前净资产收益率（%）	-
发行后净资产收益率（%）	-
本次发行股票上市流通情况	-
发行方式	本次发行将采取网下向询价对象申购配售和网上向社会公众合格投资者定价发行相结合的发行方式，或证券监管部门认可的其他发行方式。
发行对象	已开通北交所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外。
战略配售情况	-
预计募集资金总额	-
预计募集资金净额	-
发行费用概算	-
承销方式及承销期	主承销商余额包销
询价对象范围及其他报价条件	符合北交所要求的合格投资者
优先配售对象及条件	-

七、 本次发行相关机构

（一）保荐人、承销商

机构全称	中信建投证券股份有限公司
法定代表人	刘成

注册日期	2005 年 11 月 2 日
统一社会信用代码	91110000781703453H
注册地址	北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼
办公地址	北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 12 层
联系电话	010-56051458
传真	010-56160130
项目负责人	孙贝洋
签字保荐代表人	孙贝洋、赵鑫
项目组成员	姚帅、王嘉琪、孟泽、赵志成、李爱东、徐钰

（二）律师事务所

机构全称	北京市君致律师事务所
负责人	许明君
注册日期	2006 年 2 月 8 日
统一社会信用代码	31110000784800013C
注册地址	北京市东城区新中街 66 号富东大厦
办公地址	北京市东城区北三环东路 36 号环球贸易中心 B 座 11 层
联系电话	010-52213236
传真	010-52213237
经办律师	邓文胜、马鹏瑞、王晓

（三）会计师事务所

机构全称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	石文先、管云鸿、杨荣华
注册日期	2013 年 11 月 6 日
统一社会信用代码	91420106081978608B
注册地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
办公地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
联系电话	027-86791215
传真	027-85424329
经办会计师	时应生、吴媛

（四）资产评估机构

√ 适用 □ 不适用

机构全称	北方亚事资产评估有限责任公司
负责人	闫全山
注册日期	2015 年 11 月 12 日
统一社会信用代码	91110101MA001W1Y48
注册地址	深圳市前海深港合作区南山街道听海大道 5059 号前海鸿荣源中心 A 座 601
办公地址	北京市大兴区鸿坤金融谷 14 号楼东塔 3-4 层
联系电话	010-83557569
传真	010-83557801

经办评估师	陈卫、郭语斐

（五）股票登记机构

机构全称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
法定代表人	黄英鹏
注册地址	北京市西城区金融大街 26 号 5 层 33
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

（六）收款银行

户名	中信建投证券股份有限公司
开户银行	中信银行北京京城大厦支行
账号	8110701013302370405

（七）申请上市交易所

交易所名称	北京证券交易所
法定代表人	鲁颂宾
注册地址	北京市西城区金融大街丁 26 号
联系电话	010-63889755
传真	010-63884634

（八）其他与本次发行有关的机构

☐适用 ☒不适用

八、发行人与本次发行有关中介机构权益关系的说明

截至 2025 年 10 月 20 日，保荐人自营业务持有发行人重要关联方西部超导材料科技股份有限公司 81,700 股，持股比例为 0.0126%，保荐人买卖发行人以及重要关联方股票属于通过自营交易账户进行的 ETF、LOF、组合投资、避险投资、量化投资等范畴，符合中国证券业协会《证券公司信息隔离墙制度指引》的规定。保荐人已经制定并执行信息隔离管理制度，在存在利益冲突的业务之间设置了隔离墙，防止内幕信息不当流通。中信建投证券间接持有金钛股份股份履行了《证券发行上市保荐业务管理办法》第四十一条规定的利益冲突审查程序。

截至 2025 年 10 月 20 日，保荐人资产管理部门持有发行人重要关联方西部超导材料科技股份有限公司共计 7,408 股，持股比例为 0.0011%。持有发行人重要关联方西部金属材料股份有限公司 2,663 股，持股比例为 0.0005%。

截至 2025 年 10 月 20 日，保荐人的全资子公司中信建投基金管理有限公司持有发行人重要关联方西部超导材料科技股份有限公司共计 21,578 股，持股比例为 0.0033%。持有发行人重要关联方西部金属材料股份有限公司 9,800 股，持股比例为 0.0020%。

除此之外，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

九、 发行人自身的创新特征

根据党中央、国务院关于加快发展新产业新业态新商业模式（简称“三新”）的要求，国家统计局以《国民经济行业分类》为基础，并参考《战略性新兴产业分类》，制定了《新产业新业态新商业模式统计分类（2018）》，以重点体现先进制造业、互联网、创新创业、跨界综合管理等“三新”活动。金钛股份作为一家深耕航空航天、国防军工等领域用高端海绵钛十余年的高新技术企业，主营业务属于该分类标准中“02 先进制造业”之“020409 其他有色金属材料制造”和《国民经济行业分类》的“C3219 其他常用有色金属冶炼”。因此，公司主营业务属于先进制造业和“三新”的范畴，具有创新性。具体而言，公司的创新特征主要体现在如下几个方面：

（一）创新投入方面

公司多年服务和聚焦航空航天、国防军工等领域，始终坚持贯彻创新驱动发展战略，报告期内，公司不断提高对研发投入的重视程度。2022-2024 年公司研发费用复合增长率达 18.50%。同时，公司拥有一支由行业经验超过十年的老一辈工程师和众多优秀中青年技术骨干组成的稳定核心技术团队。公司配置了赛默飞、布鲁克等国际先进的检验检测设备，建立了高纯净研发测试环境，实现了从原材料、中间产品到海绵钛的全链条检测。

研发模式方面，公司以自主研发为主，研发项目立项综合考虑公司当下产品技术升级需要、下游产业技术发展趋势和公司中长期发展规划。公司坚持研发与生产的紧密结合，一方面，研发人员坚持不断提升生产工艺，在生产过程中发现问题或发现存在改进的项目并提出课题，以产品创新、开拓市场、提高产量、降低成本等为目标开展研发工作；另一方面，依托国家、省、市级课题或自主立项课题，以国家重大工程或客户提出的新产品、新技术、新标准等方面需求作为研发课题，研发新产品、新工艺。此外，长期以来，公司致力于与科研院所、产业链上下游建立紧密技术合作伙伴关系，公司先后与中科院金属所、东北大学、西部超导等合作，在航空发动机钛原料、国产钛矿等方面展开深度合作，同时在辽宁省科学技术厅和辽宁省工业和信息化厅等的指导和支持下，建设企业技术中心、技术创新中心、辽宁省钛产业创新中心、辽宁省首批典型实质性产学研联盟，构建完善的产学研合作机制，聚焦前沿领域和规模应用瓶颈，持续开展先进技术研发和产业创新服务，公司先后多次承担国家级/省部级科技计划项目。

（二）产品创新方面

公司经过多年布局和投入，连续成功研发出符合下游客户要求的 MHT-90、小粒度、航空转子级等各类海绵钛，其中 MHT-90 海绵钛于 2010 年经国家有色金属质量监督检验中心检测、两院院士和钛领域相关专家鉴定，质量达到了俄罗斯 TT-90 标准，整体技术达到世界先进水平，MHT-90

海绵钛获得中国有色金属工业科学技术奖二等奖，MHT-90 海绵钛研发项目获得辽宁省科学技术奖三等奖，MHT-90 海绵钛产业化项目获评国家火炬计划产业化示范项目；小粒度海绵钛于 2022 年获评“制造业单项冠军产品”；航空转子级海绵钛（包括 MHT-85 海绵钛和 MHT-80 海绵钛）关键技术自主可控，在氧、氯、铁等杂质含量和布氏硬度指标方面优于俄罗斯 TG-90 海绵钛、日本大阪 S-90 海绵钛等产品，居于国际领先，具有市场竞争优势，相关项目获 2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖。MHT-90、小粒度、航空转子级等各类海绵钛均为公司重要的创新型产品，公司成功拓展了市场并获得诸多下游重要钛材领域客户的广泛认可，为国家航空航天、国防军工等领域提供了稳定的海绵钛原料保障。

（三）技术工艺创新方面

公司通过坚持不懈的技术研发与改进，实现了氯化、还原、电解等核心反应的工业化生产和从反应到后处理的全流程连续化、自动化生产控制。此外，公司成功建设了“氯-镁”循环利用的全流程海绵钛生产线，提高了资源综合利用能力。公司注重生产工艺持续改进，并在产品质量优化、设备适应性、生产线自动化控制等方面不断提高，经过长期积累形成了多项关键核心技术。具体主要工艺关键技术突破与创新之处如下：

1、氯化和电解环节

公司开发出高品质原料 4N 级液镁、4N 级四氯化钛（4N 级主要指纯度为 99.99%以上）的制备关键技术，实现了高品质原料稳定制备和原料中杂质元素源头的阻断。在实际生产过程中，液镁纯度一般为 99.90%以上，四氯化钛纯度一般为 99.60%以上，公司自主生产的液镁和四氯化钛不存在对外销售的情况，仅自用作为直接生产海绵钛的原料。

比如在沸腾氯化工序方面，公司通过建立各杂质元素引入和去除模型，优化了沸腾氯化工艺参数，实现了富钛料中天然金红石零添加的突破，解决了因使用天然金红石而增加反应后杂质元素和提高生产成本的问题；在电解工序方面，公司通过深入理论分析和实际研究电解槽开槽时烘槽温度-时间、水分产生量、电解质配比等关键参数和控制要点，成功开发出大型多极槽开槽及节能技术，使得公司可根据最优电解质配比动态监测并调整电解质含量，以此保障电解镁的电解效率，同时公司优化了阳极夹板结构，确保阳极均匀冷却，从而有效地避免了阳极未到使用寿命提前熔断的问题。

公司生产的四氯化钛杂质含量可远低于海绵钛使用的 TiCl_4 -03 级水平，纯度达到 99.99%以上，且四氯化钛中 $\text{Fe} \leq 5\text{ppm}$ ， $\text{Si} \leq 5\text{ppm}$ ， $\text{V} \leq 1.5\text{ppm}$ ， $\text{Al} \leq 2\text{ppm}$ ， $\text{Sn} \leq 10\text{ppm}$ 。针对液镁中杂质引入来源及提纯规律，公司研发出电解室密封的关键技术和高纯镁制备关键技术，电解槽单槽日均的镁产量增加至 3.4 吨以上，降低综合电耗到 11400 度/吨以下，液镁纯度达到 99.99%以上高纯镁标准，其中 $\text{Fe} \leq 17\text{ppm}$ 、 $\text{Si} \leq 17\text{ppm}$ 、 $\text{Ni} \leq 3\text{ppm}$ 、 $\text{Cu} \leq 1\text{ppm}$ 、 $\text{Al} \leq 4\text{ppm}$ 、 $\text{Mn} \leq 1\text{ppm}$ 。

2、还原蒸馏环节

公司研制设计了新型结构的并联联合炉关键装备，实现了还原-蒸馏工艺高效生产，解决了传统

还原蒸馏炉蒸馏时间长、耗能高的技术难题，保证了产品批次间杂质的稳定性。公司系统研究了海绵钛微观孔隙率结构对宏观产品的封装密度、成型性能的影响，结合研究成果成功开发了海绵钛低封装密度控制技术，总蒸馏时间缩短 15h 以上，氩气使用量节省 20%，蒸馏过程中减少钛坩收缩比例 10%，封装密度稳定控制在 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 以内；公司研究各杂质元素的富集机理建立数学模型，采用工业软件对还原和蒸馏过程的温度场进行有限元模拟研究，结合反应和提纯模型分析，开发了海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术，海绵钛中杂质元素含量 $\text{Fe} \leq 100\text{ppm}$ 、 $\text{Cl} \leq 400\text{ppm}$ 、 $\text{C} \leq 80\text{ppm}$ 、 $\text{N} \leq 30\text{ppm}$ 、 $\text{O} \leq 350\text{ppm}$ ，同一批次元素波动极差 $\text{Fe} \leq 30\text{ppm}$ 、 $\text{Cl} \leq 70\text{ppm}$ 、 $\text{C} \leq 10\text{ppm}$ 、 $\text{N} \leq 10\text{ppm}$ 、 $\text{O} \leq 40\text{ppm}$ 、 $\text{HB} \leq 4.6$ ，各杂质稳定性指标 Cpk 提升至 1.5 以上，各杂质过程控制能力均高于基准值 1.33，实现了海绵钛中杂质元素均匀化。

3、破碎环节

公司建立了海绵钛破碎过程模型，在对海绵钛结构特征分析的基础上，研究海绵钛的压缩变形性能，以及压缩过程中温度变化对压缩变形、结构特征、力学性能的影响；在此基础上，结合长期生产经验和大量实验，就海绵钛破碎过程中破碎线转速、剪切量、剪切方式、剃齿方式等参数变化对破碎效果、剪切破碎受力和破碎产热使破碎物料温度发生变化的影响等进行研究开发了智能海绵钛破碎技术，实现了小粒度产出率显著提升，有效控制硬亮块、氮化钛产生，解决了氮化钛、异物完全选出的难题，可实现小粒度海绵钛产出率提升至 50% 以上。氮化钛、异物和硬亮块挑出率达到 98% 及以上。

（四）科技成果转化方面

公司深耕海绵钛行业十余年，秉持以技术创新为基础，以研发生产用于航空航天、国防军工等领域的高端海绵钛为发展方向，多年来持续按照下游主要军用钛材客户对产品性能要求开展新产品开发及生产工艺的研发和优化，在航天军工用海绵钛的生产技术上形成了较高的壁垒。截至本招股说明书签署之日，公司已获得专利 112 项，掌握了海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术、海绵钛低封装密度控制技术、四氯化钛高效生产技术、大型多极槽开槽及节能技术等多项核心技术，并应用到公司海绵钛系列产品中，实现了核心技术的成果应用和成果转化，并获评国家知识产权优势企业。

公司是《海绵钛》（GB/T2524-2019）等 9 个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位，基于多年的创新投入，公司已获得行业及市场的广泛认可。公司是国家工信部首批授予的制造业单项冠军培育企业，公司生产的小粒度海绵钛系海绵钛行业内唯一“制造业单项冠军产品”。报告期内各期，公司净利润分别为 5,578.25 万元、12,876.33 万元、13,674.85 万元和 11,098.03 万元，2022-2024 年净利润复合增长率达到 56.57%，科技成果实现的经济效益不断增强。

公司海绵钛系列产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，已成为国内主要航空航天、国防军工钛材生产企业的重要供应商和战略合作伙伴，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝

武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。报告期内，公司受到 8 家主要客户或相关研究院的联合认证，具体情况如下：

客户/研究院名称	客户/研究院证明内容
西部超导	朝阳金达钛业股份有限公司系我公司重要的优秀供应商，主要供应产品为军工小粒度海绵钛。该公司所供产品具有疏松度好、充装密度低、纯度高、产品质量稳定性好等优点。 金钛股份以优质、稳定的产品供给，有力的保障了我国对高品质海绵钛的需求，直接及间接的为国家航空航天、军工事业做出了重要贡献
西北有色金属研究院	海绵钛是制备不同钛合金的核心原材料，其质量直接影响钛合金产品的质量。朝阳金达钛业股份有限公司是我院重要海绵钛供应商，金达海绵钛质量稳定，为我院研发和生产钛合金产品提供有力保障
宝鸡钛业股份有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是国内高端海绵钛主要生产企业之一，供应我公司的海绵钛，是我公司完成“十四五”国家重点工程生产任务的重要原料保障
西部材料	朝阳金达钛业股份有限公司是我国重要的航空航天高品质海绵钛专业生产基地。作为西部材料小颗粒海绵钛主体供应商，肩负着为西部材料配套的产品提供高品质海绵钛的重任
中国科学院金属研究所	朝阳金达钛业股份有限公司是中科院金属研究所海绵钛主要供应商，一直稳定、及时提供优质原材料，是辽宁省优质海绵钛研发“揭榜挂帅”项目主要合作单位。公司生产的高品质海绵钛经过中国航发商用航空发动机有限责任公司和中国科学院金属研究所的现场质量审核和长期的试验考核，成分和粒度均匀，质量稳定，杂质含量控制严格，满足我们商用发动机航空发动机叶片用钛铝母合金铸锭的原材料供货要求，为中国科学院金属研究所生产钛铝母合金铸锭用零级小颗粒海绵钛的唯一合格供应商，为本单位钛合金重大项目的研发和关键产品生产提供坚实有力的材料保障
中国航发北京航空材料研究院	朝阳金达钛业股份有限公司是我院合格供应商，在过去的几年中为我院持续提供了质量高、批次稳定的产品，为我院钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障，其产品目前广泛应用于国防军工领域
宁夏中色金航钛业有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是军工海绵钛产品的龙头企业，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障
沈阳铸造研究所有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障

同时，根据国内主要军用高端钛材领域的主要企业确认，2023 年军用高端钛材领域的主要企业在金钛股份采购海绵钛情况如下：

客户名称	是否取得了从事军品生产所需相关资质	供应量排名	军工用海绵钛供应量排名
西部超导	是	1	-
宝钛股份	是	2	2
西部材料	是	1	1
金天钛业	是	2	-
宝武特冶	是	1	1

注：1、宝钛股份主要产品包含民品和军品钛材，主要采购控股子公司宝钛华神自主生产的海

绵钛：

2、上述宝钛股份排名为宝钛股份、钛谷新材料和西安宝钛的合计，西安宝钛为宝钛股份控股子公司；

3、上述西部材料排名为西部材料和西部钛业的合计，西部钛业为西部材料控股子公司。

由上表可知，公司在军用海绵钛领域具备突出的行业地位和影响力。2023 年，公司 50%以上主营产品收入供给军用高端钛材领域的主要企业，与西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等企业保持长期稳定的合作。同时，公司核心产品已获得国际高端钛材客户认可，产品销售到全球十余个国家和地区。根据中国有色金属工业协会钛锆钎分会出具的《证明》（中色协钛锆钎分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业内第一。

公司先后获得辽宁省创新型中小企业、辽宁省科学技术奖三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、2024 年辽宁省科技重大专项项目、2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖等。公司被工信部授予“国家绿色工厂”荣誉。2022 年，公司高水平数字化、智能化、自动化 2 万吨全流程海绵钛生产线建成投产，成功实现“氯-镁”的循环利用，绿色低碳、经济环保的循环生态体系初步建立，有力推动了我国钛战略性新兴产业的高端转型升级，保障了国家钛产业链安全。

综上所述，公司具备创新特征，在核心技术、产品研发等方面均取得创新成果。通过不断的创新投入，公司的核心技术已成功应用于产品并实现销售收入，在高端海绵钛领域具有一定竞争优势和市场地位。

十、 发行人选择的具体上市标准及分析说明

根据《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条，发行人选择第一套标准：“市值不低于 2 亿元，最近两年净利润均不低于 1,500 万元且加权平均净资产收益率平均不低于 8%，或者最近一年净利润不低于 2,500 万元且加权平均净资产收益率不低于 8%”。

公司 2023 年和 2024 年扣除非经常性损益前后归属于母公司所有者的净利润孰低为 **11,632.44 万元和 12,138.52 万元**，加权平均净资产收益率（扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算）为 **11.06%和 10.21%**，且预计市值不低于人民币 2 亿元。符合《北京证券交易所股票上市规则》第 2.1.3 条第一项的要求。

十一、 发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理特殊安排。

十二、募集资金运用

经公司 2024 年 9 月 3 日召开的第四届董事会第三次会议、9 月 26 日召开的 2024 年第二次临时股东大会、2025 年 8 月 14 日召开的第四届董事会第十次会议、8 月 29 日召开的 2025 年第三次临时股东大会审议通过，公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 6,000 万股普通股（含本数，不含超额配售选择权），本次发行募集资金在扣除发行费用后将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额	备案号	环评批复
1	2 万吨高端航空航天海 绵钛全流程项目	118,316.11	40,500.00	朝经开审备 [2024]16 号	辽环函 [2024]202 号
合计		118,316.11	40,500.00	-	-

公司将本着统筹安排的原则，结合募集资金到位时间以及项目进展情况进行投资建设。本次发行上市募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金金额，差额部分公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金净额高于项目拟投入募集资金金额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。

十三、其他事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在需披露的其他事项。

第三节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险按照不同类型进行归类，同类风险根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素依次发生。以下风险因素可能直接或间接对发行人生产经营状态、财务状况和持续盈利能力产生不利影响。

一、经营风险

（一）产业政策变化的风险

公司产品主要用于航空航天、国防军工等领域。一方面，新材料行业受到国家在税收、人才、资金等方面的政策支持和引导，这些政策的变化可能对公司业务产生影响；另一方面，我国航空航天、国防军工配套产品需求则跟随国防建设和预算支出变化，若国家在该等产业的发展政策发生重大调整，将会影响下游客户的采购需求，则可能对公司的业务发展和经营业绩造成不利影响。

（二）原材料供应及价格波动风险

公司主要产品为海绵钛，目前公司已建成的高品质海绵钛全流程生产线所需的金红石、高钛渣等原材料均通过外购获得，进而导致公司下游产品的销售价格会随上述大宗商品的 market 价格的变动而波动。未来如果钛矿产量大幅压缩，或下游市场需求出现大幅变化，导致钛矿价格出现剧烈波动，公司存在无法确保外购原材料稳定供应以及购买原材料价格大幅波动的风险。

（三）市场竞争加剧的风险

作为重要的上游海绵钛供应商，叠加航空航天、国防军工、消费电子等下游终端市场的需求不断增长，公司产品拥有广阔的发展空间，但也使得海绵钛行业竞争对手加大扩产力度抢占市场，或使得公司市场竞争日趋激烈。如果公司不能有效保持或提升竞争优势，可能会影响公司收入规模和利润水平。

（四）客户集中度较高的风险

由于我国航空航天、国防军工等关键产业的行业特点，公司客户主要以西部超导、西部材料、宝钛股份等行业领先企业为主，因此报告期内客户集中度较高。报告期内，公司向前五大客户的销售占比分别为 70.11%、57.24%、56.64%和 62.83%。如果公司和该等客户的供应关系发生不利变化，则可能对公司经营造成不利影响。

（五）产品结构较为单一的风险

基于对市场需求和自身定位的考虑，公司集中优势资源发展海绵钛系列产品。报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重分别为 91.75%、96.45%、93.33%和 93.26%。单一类型产品集中度较

高，产品结构较为单一。若海绵钛产品市场供求出现重大波动，公司经营业绩将受到不利影响。

（六）产品价格持续下滑的风险

公司主要产品为海绵钛系列产品。公司海绵钛价格主要受原材料价格、市场供需关系等多因素影响。报告期内，公司各级别海绵钛销售价格整体处于下降趋势。2024 年海绵钛价格整体有所下滑，2024 年第四季度海绵钛销售价格开始回升。但若未来存在产业政策调整、行业竞争加剧或下游客户战略调整及价格传导等情形，公司可能存在产品销售价格持续下降的风险。

（七）内控风险

公司管理团队汇集了技术研发、市场营销、生产、财务管理等各方面的人才，综合管理水平较高。但是，随着公司发展，公司资产规模逐渐增长，经营活动更趋复杂，业务量也将随之增加，专业的管理队伍也将进一步扩大，公司的管理水平及驾驭经营风险的能力将面临较大挑战。如果公司管理水平和组织结构的设置不能满足公司发展需要，将在一定程度上影响公司经营管理目标的实现。

二、财务风险

（一）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 8.36%、14.05%、**13.77%**和 **17.05%**。公司主营业务毛利率主要取决于海绵钛销售价格和成本。销售价格主要受下游市场需求、行业竞争状况、产业政策等多因素影响，成本主要受直接材料、制造费用、动力费等影响。未来若出现因下游行业需求减少、市场竞争加剧等因素导致产品销售价格持续下降，或因原材料价格、制造费用、动力费大幅上升等因素导致产品成本上升，均可能导致未来公司产品毛利率下降。

（二）经营业绩下降的风险

报告期内，公司营业收入分别为 136,872.88 万元、168,430.63 万元、155,920.14 万元和 **87,744.45 万元**，净利润分别为 5,578.25 万元、**12,876.33 万元**、**13,674.85 万元**和 **11,098.03 万元**，经营业绩总体增长较快。公司经营业绩波动主要受市场供需关系变化、行业政策调整等因素的影响。若未来受上述因素影响导致公司主要产品的市场需求数量或价格出现较大幅度下降、原材料价格波动等情况或出现其他不可抗力因素，公司将面临经营业绩下降的风险。

（三）应收款项回收风险

报告期各期末，公司应收账款价值分别为 12,548.33 万元、21,729.24 万元、29,325.27 万元和 **39,882.64 万元**，应收票据价值分别为 34,591.40 万元、35,380.17 万元、35,419.86 万元和 **22,835.26 万元**，合计占报告期各期末流动资产的比重分别为 45.02%、**42.84%**、**46.92%**和 **39.19%**，报告期各期末应收款项金额较大，且占流动资产比重较大。报告期各期末，公司信用期外应收账款余额分别

为 20.30 万元、6,119.91 万元、6,980.82 万元和 **3,847.67 万元**，金额较大，但公司信用期外应收账款账龄主要集中在 3-6 个月，且应收账款客户主要为西部超导、宝钛股份等国有控股公司或上市公司，其自身信用及偿债能力均较为优秀。报告期内，公司赊销客户均与公司形成良好合作关系。但是若客户受行业市场环境变化等因素的影响，经营情况或财务状况等发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 29,455.07 万元、**32,877.12 万元**、**31,434.69 万元**和 **28,545.30 万元**，存货跌价准备金额分别为 95.05 万元、**605.28 万元**、**239.13 万元**和 **23.14 万元**。若未来市场发生不利变化，出现客户无法履行订单、产品价格大幅下滑等情况，公司存货将可能大幅计提存货跌价损失，从而对公司的盈利水平产生较大不利影响。

（五）与西北院及旗下企业关联交易金额较大的风险

报告期内，公司向西北院及其旗下企业销售海绵钛金额分别为 51,300.61 万元、54,929.27 万元、38,995.94 万元和 **29,753.26 万元**，占主营业务收入比例分别为 40.85%、33.81%、26.80%和 **36.36%**，关联销售金额和占同类产品营业收入的比重较大。如果公司未来关联销售金额增加，且公司有关关联交易的管理制度不能得到有效执行，将可能对公司独立性产生不利影响；如果关联销售金额减少，且非关联销售收入不能持续增长，将可能对公司经营业绩造成不利影响。

（六）净资产收益率及每股收益下降的风险

本次发行完成后，公司净资产及股本会相应增加。但由于本次发行募集资金拟投资项目的实施周期较长，在项目实施初期，募集资金投资项目难以对公司净利润产生较大贡献。因此，公司存在净资产规模上升而摊薄净资产收益率，以及股本增加导致每股收益下降的风险。

（七）经营活动现金流波动风险

报告期内，公司经营活动现金净流量分别为-8,200.20 万元、-31,527.85 万元、12,796.96 万元和 **8,919.70 万元**，呈现出波动较大的特点。公司经营活动现金流受各期客户回款状况及票据背书贴现情况影响。未来随着公司业务继续保持稳步增长，如果应收账款、应收票据大幅增加，将导致公司经营活动现金流波动较大，资金规模可能无法支撑公司经营规模扩张的风险。

三、法律风险

（一）产品质量控制风险

公司产品主要聚焦在海绵钛领域，与下游市场有密切的关联。尽管公司拥有成熟的产品质量管理体系，但随着公司规模不断扩大，公司质量控制可能无法跟上经营规模扩张的速度。公司产品如果出现质量问题，将影响下游钛制品质量稳定性，进而影响公司的市场声誉，从而对公司的生产

经营产生不利影响。

（二）安全生产与环境保护的风险

公司生产过程产生的污染物已按照国家规定妥善处理。随着国家对环境保护和安全生产的要求愈加严格，对企业生产经营中的环保和安全生产要求也不断提高。未来，公司如果未能严格遵守环保和安全生产相关法律、法规及规范性文件要求而发生环境污染事件或安全生产事故，将面临环保和安全生产处罚的风险。

四、募集资金投资项目风险

（一）募集资金项目管理和组织实施的风险

公司本次发行所募集的资金将用于公司的主营业务，募集资金投资项目是公司根据整体发展战略与规划做出的，与公司的经营规模、财务状况、技术水平、管理能力及未来资本支出规划等相适应。

虽然公司对本次发行募集资金投资项目进行了可行性论证，但是募集资金项目管理和实施将涉及到项目设计、项目预算编制、人才培养等多个环节，项目建设周期较长，项目能否按计划完成、项目的实施过程及实施效果等均存在一定的不确定性。如果市场环境、产业政策、行业格局等发生重大不利变化，公司募集资金投资项目的实施进度及实施效果可能受到影响。

（二）新增产能无法及时消化的风险

公司本次募投项目建成达产后，将扩大公司整体生产经营规模，使公司的产能有较大的提升。尽管公司对本次募投项目进行了审慎的可行性论证，但如果未来在募投项目实施过程中，宏观经济环境、市场需求、行业竞争状况、国际贸易政策等因素发生不利变化，公司将面临无法及时消化新增产能的风险，从而导致募投项目预期收益受到不利影响。

（三）募投项目新增折旧对产品单位成本、经营业绩产生不利影响的风险

本次募集资金投资项目实施后，将陆续新增房屋及建筑物、机器设备，从而增加每年的资产折旧。若公司发展不及预期或募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补本次募集资金投资项目所新增的资产折旧，将导致公司面临毛利率下降的风险，并对公司净利润造成不利影响。

（四）正品海绵钛产品新增产能不能及时消化的风险

公司主要募集资金投资项目达产后，公司将在现有产能的基础上增加**正品**海绵钛产能。募投项目的实施有利于公司加强产品供应能力与市场竞争力，满足下游市场日益增长的需求。若出现国防预算调整、型号装备延期、原材料价格上涨、颠覆性复合材料替代等情况，则公司可能面临**正品**海绵钛产品新增产能无法消化、短期内产能过剩、募投项目收益不及预期的风险。

五、实际控制人控制风险

（一）实际控制人不当控制的风险

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为金达集团，本次发行前持有公司 57.76%的股份。如果控股股东利用其对公司的控制地位，对公司的生产经营、对外投资、关联交易、人事管理等方面进行不当控制，则可能损害公司、其他股东和社会公众的利益。

（二）实际控制人及其控制的企业对外出借大额款项尚未收回的风险

截至报告期末，发行人实际控制人及其控制的企业对外出借款项尚未收回的金额较高。如果未来对外出借款项出现无法收回或持续增加等情形，且发行人及实际控制人如果不能严格按照有关法律法规以及其内控的要求规范运作，可能存在损害公司或中小股东利益的风险。

（三）实际控制人控制的房地产企业经营不善的风险

截至报告期末，发行人实际控制人控制多家房地产企业，且仍存在尚未开发的地块。近年来，房地产行业受到了较多宏观经济政策调控，保障房地产行业有序发展。若未来发行人实际控制人控制的房地产企业经营不善，存在可能损害公司或中小股东利益的风险。

六、其他风险

（一）发行失败的风险

公司本次申请向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市，发行结果将受到公开发行人时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

（二）股价波动风险

公司股票的二级市场价格不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，同时也受投资者的心理预期、股票供求关系、境内外资本市场环境、国家宏观经济状况以及政治、经济、金融政策等多种因素的影响。未来，公司股票的市场价格可能存在一定的波动性风险，给投资者造成直接或间接投资损失。

第四节 发行人基本情况

一、 发行人基本信息

公司全称	朝阳金达钛业股份有限公司
英文全称	Chaoyang Jinda Titanium Co., Ltd.
证券代码	874391
证券简称	金钛股份
统一社会信用代码	91211300791572581J
注册资本	210,000,000.00 元
法定代表人	赵春雷
成立日期	2006 年 8 月 28 日
办公地址	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号
注册地址	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号
邮政编码	122000
电话号码	0421-2990678
传真号码	0421-2976666
电子信箱	jinda@jindati.com
公司网址	http://www.jindati.com/index.html
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
董事会秘书或者信息披露事务负责人	王文华
投资者联系电话	0421-2990678
经营范围	许可项目：道路货物运输（不含危险货物），危险化学品经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：常用有色金属冶炼，有色金属压延加工，化工产品销售（不含许可类化工产品），金属包装容器及材料制造，金属包装容器及材料销售，金属材料销售，货物进出口，机械设备租赁，机械设备销售，普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
主营业务	公司是主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一
主要产品与服务项目	海绵钛系列产品

二、 发行人挂牌期间的基本情况

（一）挂牌时间

2024 年 7 月 5 日

（二）挂牌地点

公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，目前所属层级为创新层。

（三）挂牌期间受到处罚的情况

自 2024 年 7 月 5 日挂牌以来，公司及控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在受到中国证监会及其派出机构行政处罚的情形，亦不存在受到全国股转公司纪律处分的情形。

（四）终止挂牌情况

☐适用 ☒不适用

（五）主办券商及其变动情况

发行人目前主办券商为中信建投证券股份有限公司。

发行人申请全国股转系统挂牌的主办券商为中信建投证券股份有限公司。自发行人申请挂牌之日起至本招股说明书签署日，发行人主办券商未发生变动。

（六）报告期内年报审计机构及其变动情况

发行人目前年报审计机构为中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）。

报告期内，发行人年报审计机构未发生变动。

（七）股票交易方式及其变更情况

根据全国股转公司出具的《关于同意朝阳金达钛业股份有限公司股票公开转让并在全国股转系统挂牌的函》（股转函〔2024〕887 号），发行人股票于 2024 年 7 月 5 日起在全国股转系统挂牌并公开转让，交易方式为集合竞价转让。

截至本招股说明书签署日，发行人股票交易方式为集合竞价方式。

（八）报告期内发行融资情况

报告期内，公司总共进行过 1 次股票发行融资，具体如下：

2022 年 1 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会并作出决议，同意增资扩股并修改公司章程。

2022年1月8日，北京北方亚事资产评估事务所（特殊普通合伙）出具《国家产业投资基金有限责任公司拟对外增资涉及的朝阳金达钛业股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（编号：北方亚事评报字[2022]第01-002号），金钛股份于评估基准日2021年9月30日的股东全部权益价值为118,479.40万元。2022年1月30日，该项评估结果已在财政部完成备案。

2022年1月25日，国家产业投资基金、惠华启达、国发航空与金钛股份、金达集团签署《增资扩股协议》，约定各方同意认购金钛股份增发股份3,300.00万股，其中国家产业投资基金认购2,264.00万股，惠华启达认购36.00万股，国发航空认购1,000.00万股，增资价格为6.50元/股。

2022年2月10日，国家产业投资基金、惠华启达、航空基金与金钛股份、金达集团签署《增资扩股补充协议》，约定国发航空认购原定由惠华启达认购的36.00万股股份。

2022年2月11日，中审众环出具《验资报告》（编号：众环验字[2022]1710003号），截至2022年2月11日，公司已收到国家产业投资基金、国发航空缴纳的增资款，合计人民币21,450.00万元，其中计入股本3,300.00万元，计入资本公积18,150.00万元，全部为货币出资。

2022年3月4日，金钛股份取得朝阳市市场监督管理局核发的本次增资后的《营业执照》，注册资本人民币21,000.00万元。

本次增资完成后，金钛股份的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	金达集团	121,295,650	57.76%
2	国家产业投资基金	22,640,000	10.78%
3	西部超导	14,160,000	6.74%
4	西部材料	14,160,000	6.74%
5	赵春雷	13,380,000	6.37%
6	国发航空	10,360,000	4.93%
7	朝阳和信嘉赢	6,254,000	2.98%
8	王文华	1,400,000	0.67%
9	王继宪	1,150,000	0.55%
10	王选友	1,050,000	0.50%
11	贾学昌	630,000	0.30%
12	李长龙	354,000	0.17%
13	宗坤元	310,000	0.15%
14	于福海	305,000	0.15%
15	薛朋	225,000	0.11%
16	王岩峰	212,500	0.10%

17	吴兴华	152,500	0.07%
18	王洪宇	135,000	0.06%
19	凌英	125,000	0.06%
20	王选柱	105,000	0.05%
21	王中启	105,000	0.05%
22	李威	102,500	0.05%
23	李晓蕊	100,000	0.05%
24	赵岩	100,000	0.05%
25	胥永	97,350	0.05%
26	徐刚	59,000	0.03%
27	孙海波	52,500	0.03%
28	丛阳阳	52,500	0.03%
29	李晶	52,500	0.03%
30	刘宏霞	52,500	0.03%
31	李虹昭	52,500	0.03%
32	刘伟	52,500	0.03%
33	姜永生	52,500	0.03%
34	曹万宝	52,500	0.03%
35	刘一伯	52,500	0.03%
36	邵培耕	50,000	0.02%
37	孙国斌	50,000	0.02%
38	侯议然	50,000	0.02%
39	曹春茂	50,000	0.02%
40	于健	50,000	0.02%
41	张磊磊	50,000	0.02%
42	朱超伟	50,000	0.02%
43	张晶晶	30,000	0.01%
44	赵艳雪	30,000	0.01%
45	朱永月	30,000	0.01%
46	韩威	20,000	0.01%
47	刘尚志	20,000	0.01%
48	于凤亮	20,000	0.01%
49	于国键	20,000	0.01%
50	袁旭	20,000	0.01%

51	赵忠军	20,000	0.01%
合计		210,000,000	100.00%

（九）报告期内重大资产重组情况

报告期内，发行人不存在重大资产重组的情况。

（十）报告期内控制权变动情况

报告期内，公司控股股东为朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人为赵春雷、王淑霞，控制权未发生变动。

（十一）报告期内股利分配情况

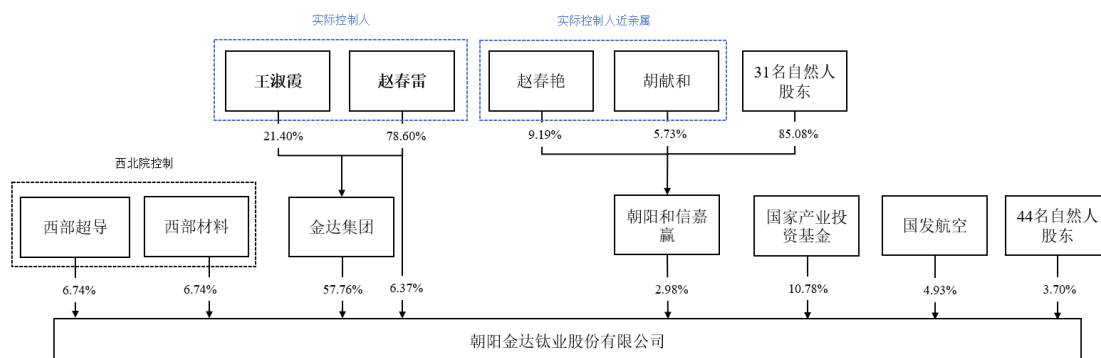
报告期内，公司股利分配情况如下：

2022年6月28日，公司召开2021年年度股东大会，审议通过《2021年度利润分配方案》，以股本总额21,000.00万股为基数，决定以未分配利润向全体股东每10股派发现金股利1.00元（含税），合计派发现金股利2,100.00万元（含税）。本次股利分配于2022年7月实施完毕，共计派发现金股利2,100.00万元。

除上述情形外，报告期内公司不存在其他股利分配事项。

三、 发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司股权结构如下：



四、 发行人股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人情况

金达集团为公司的控股股东。赵春雷和王淑霞为金钛股份的实际控制人，二人系夫妻关系。

1、控股股东

截至本招股说明书签署日，金达集团直接持有公司 57.76%的股份，为公司的控股股东。金达集团基本情况如下：

公司名称	朝阳金达集团实业有限公司		
统一社会信用代码	91211302752766981E		
法定代表人	赵春雷		
设立日期	2003 年 8 月 15 日		
注册资本	5,000.00 万元		
实收资本	5,000.00 万元		
注册地和主要生产经营地	朝阳市双塔区龙山街四段 788 号		
经营范围	固体矿产勘查、技术咨询和技术服务；投资管理。（国家禁止或限制的，不得经营；应取得有关部门审批、许可或者资质的，未取得前不得经营；取得有关部门审批、许可或者资质的，凭有效审批、许可证或者资质证经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）		
股东构成	序号	股东名称	持股比例
	1	赵春雷	78.60%
	2	王淑霞	21.40%
	合计		100.00%
主营业务	投资及经营管理		
与发行人主营业务的关系	与发行人主营业务无关联		

最近一年一期，金达集团主要财务状况及经营成果如下：

单位：万元

日期/期间	总资产	净资产	净利润
2024 年 12 月 31 日/2024 年	144,023.04	130,884.97	11,763.85
2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	142,526.80	131,663.27	780.40

注：以上财务数据为金达集团母公司单体财务数据，未经审计。

2、实际控制人

公司实际控制人为赵春雷和王淑霞，二人系夫妻关系，其中赵春雷直接持有公司 6.37%的股份，赵春雷和王淑霞通过金达集团控制公司 57.76%的股份，合计控制公司 64.13%的股份。赵春雷和王淑霞基本情况如下：

赵春雷先生，1961 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 211302196105****，硕士研究生学历。1980 年 7 月至 1988 年 3 月，任朝阳柴油机厂职员；1988 年 4 月至 2002 年 4 月，历任朝阳市能源开发公司主任、副经理；2002 年 4 月至今，任金达铝业执行董事、经理；2003 年 8 月至今，任金达集团执行董事、经理；2006 年 8 月至今，任公司董事长。

王淑霞女士，1963 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为 211302196302****，大专学历。1982 年 8 月至 2003 年 5 月，任朝阳市第一建筑工程公司会计；2003 年 5 月至 2020 年 9 月，任朝阳宏基典当有限责任公司执行董事、经理。

（二）持有发行人 5%以上股份的其他主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东金达集团和实际控制人赵春雷外，公司其他持股 5%以上的股东基本情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例	股东性质	是否存在质押或 其他争议事项
1	国家产业投资基金（SS）	22,640,000	10.78%	法人股东	否
2	西部超导（CS）	14,160,000	6.74%	法人股东	否
3	西部材料（CS）	14,160,000	6.74%	法人股东	否
合计	-	50,960,000	24.27%	-	-

1、国家产业投资基金

（1）基本信息

名称	国家产业投资基金有限责任公司
成立时间	2018 年 12 月 24 日
类型	其他有限责任公司
统一社会信用代码	91110108MA01GC0U3L
法定代表人或执行事务合伙人	曲克波
住所或主要经营场所	北京市海淀区清河路 135 号 D 座 2 层（东升地区）
经营范围	股权投资；投资咨询；项目投资；资产管理。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（2）股东构成

序号	股东（出资人）	认缴资本（元）	持股（出资）比例
1	中华人民共和国财政部	8,000,000,000.00	15.69%
2	中国航空工业集团有限公司	5,000,000,000.00	9.80%
3	中电科投资控股有限公司	5,000,000,000.00	9.80%
4	中国船舶重工集团有限公司	4,000,000,000.00	7.84%
5	中国核工业集团有限公司	4,000,000,000.00	7.84%
6	北京市政府投资引导基金（有限合伙）	4,000,000,000.00	7.84%
7	中船投资发展有限公司	3,000,000,000.00	5.88%
8	中航工业产融控股股份有限公司	2,950,000,000.00	5.78%
9	北京翠微集团有限责任公司	2, 000, 000, 000. 00	3. 92%
10	中国兵器装备集团有限公司	1,000,000,000.00	1.96%
11	中国兵器工业集团有限公司	1,000,000,000.00	1.96%
12	中国航空发动机集团有限公司	1,000,000,000.00	1.96%
13	四川发展（控股）有限责任公司	1,000,000,000.00	1.96%
14	航天投资控股有限公司	1,000,000,000.00	1.96%
15	中国信达资产管理股份有限公司	1, 000, 000, 000. 00	1. 96%
16	山东省新动能基金管理有限公司	800,000,000.00	1.57%
17	交银国信私募基金管理有限公司	750,000,000.00	1.47%
18	湖南财信金融控股集团有限公司	500,000,000.00	0.98%
19	中国航天科工集团有限公司	500,000,000.00	0.98%
20	洛阳科创集团有限公司	500,000,000.00	0.98%
21	广东粤财投资控股有限公司	500,000,000.00	0.98%
22	福建省国有资产管理有限公司	500,000,000.00	0.98%
23	山西省国有资本运营有限公司	500,000,000.00	0.98%
24	中国电子信息产业集团有限公司	500,000,000.00	0.98%
25	吉林省股权基金投资有限公司	500,000,000.00	0.98%
26	长江创业投资基金有限公司	500,000,000.00	0.98%
27	中国工程物理研究院	500,000,000.00	0.98%
28	中国光大实业（集团）有限责任公司	300,000,000.00	0.59%
29	广东福德电子有限公司	100,000,000.00	0.20%
30	惠华基金管理有限公司	50,000,000.00	0.10%
31	启迪控股股份有限公司	50,000,000.00	0.10%
合计	-	51,000,000,000.00	100.00%

注：国家产业投资基金已在中国证券投资基金业协会网站办理了股权投资基金备案登记，基金

管理人为惠华基金管理有限公司。

2、西部超导

(1) 基本信息

名称	西部超导材料科技股份有限公司
成立时间	2003 年 2 月 28 日
类型	股份有限公司
统一社会信用代码	916101327428232411
法定代表人或执行事务合伙人	冯勇
住所或主要经营场所	西安经济技术开发区明光路 12 号
经营范围	一般项目：超导材料制造；金属材料制造；有色金属合金制造；金属丝绳及其制品制造；锻件及粉末冶金制品制造；钢压延加工；稀有稀土金属冶炼；有色金属压延加工；通用零部件制造；机械零件、零部件加工；金属链条及其他金属制品制造；烘炉、熔炉及电炉制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；冶金专用设备制造；模具制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械电气设备制造；工业自动控制系统装置制造；超导材料销售；金属材料销售；有色金属合金销售；金属丝绳及其制品销售；锻件及粉末冶金制品销售；新型金属功能材料销售；高品质特种钢铁材料销售；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；民用航空材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；机械零件、零部件销售；金属链条及其他金属制品销售；烘炉、熔炉及电炉销售；机械电气设备销售；冶金专用设备销售；模具销售；工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备销售；标准化服务；货物进出口；技术进出口；新材料技术研发；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；土地使用权租赁；非居住房地产租赁；机械设备租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(2) 股东构成

根据《西部超导材料科技股份有限公司 2025 年**第三季度**报告》，截至 **2025 年 9 月 30 日**，西部超导的股东构成具体情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	西北有色金属研究院	136,151,200	20.96
2	中信金属股份有限公司	77,250,613	11.89
3	西安工业投资集团有限公司	25,232,072	3.88
4	永春天汇科技投资股份有限公司	22,030,000	3.39
5	全国社保基金一一二组合	20,580,878	3.17

6	中国工商银行股份有限公司-易方达上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	16,439,058	2.53
7	招商银行股份有限公司-华夏上证科创板 50 成份交易型开放式指数证券投资基金	16,077,654	2.47
8	中国工商银行股份有限公司—华夏军工安全灵活配置混合型证券投资基金	12,598,088	1.94
9	香港中央结算有限公司	11,700,439	1.80
10	产业投资基金有限责任公司	11,087,226	1.71
11	其他股东	300,517,269	46.26
合计	-	649,664,497	100.00

3、西部材料

(1) 基本信息

名称	西部金属材料股份有限公司
成立时间	2000 年 12 月 28 日
类型	股份有限公司（上市）
统一社会信用代码	91610000719796070K
法定代表人或执行事务合伙人	杨延安
住所或主要经营场所	陕西省西安市经开区泾渭工业园西金路西段 15 号
经营范围	一般项目：金属材料制造；金属结构制造；有色金属合金制造；有色金属铸造；有色金属压延加工；真空镀膜加工；金属切削加工服务；合成材料制造（不含危险化学品）；专用化学产品制造（不含危险化学品）；金属材料销售；金属结构销售；有色金属合金销售；新型金属功能材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；铸造用造型材料销售；合成材料销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；新材料技术研发；金属制品研发；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；物业管理；土地使用权租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；机械设备租赁；非居住房地产租赁。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险化学品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

(2) 股东构成

根据《西部金属材料股份有限公司 2025 年第三季度报告》，截至 2025 年 9 月 30 日，西部材料的股东构成具体情况如下：

序号	股东	持股数量（股）	持股比例（%）
1	西北有色金属研究院	120,468,988	24.68
2	西安航天科技工业有限公司	44,128,552	9.04

3	中国建设银行股份有限公司—国泰中证军工交易型开放式指数证券投资基金	3,324,400	0.68
4	招商银行股份有限公司—南方中证1000交易型开放式指数证券投资基金	3,121,800	0.64
5	廖勇祥	3,000,000	0.61
6	平安养老保险股份有限公司—传统—普通保险产品	2,721,200	0.56
7	国泰多策略绝对收益股票型养老金产品—招商银行股份有限公司	2,692,400	0.55
8	中国建设银行股份有限公司—鹏华中证国防交易型开放式指数证券投资基金	2,627,900	0.54
9	吴瑞忠	2,560,000	0.52
10	招商银行股份有限公司—华夏中证1000交易型开放式指数证券投资基金	1,857,500	0.38
11	其他股东	301,711,534	61.80
合计	-	488,214,274	100.00

（三）发行人的股份存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东直接或间接持有的公司股份不存在涉诉、质押、冻结或其他有争议的情况。

（四）控股股东、实际控制人所控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除控制本公司外，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业具体情况如下：				
序号	公司名称	经营范围	公司业务	控股股东、实际控制人的持股比例
1	朝阳新华钼业有限责任公司	钼矿石、铁矿石采选、加工、销售（有效期至 2024 年 12 月 11 日）；投资管理。（国家禁止或限制的，不得经营；应取得有关部门审批、许可或者资质的，未取得前不得经营；取得有关部门审批、许可或者资质的，凭有效审批、许可证或者资质证经营）；融资管理及服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	钼精矿、铁精矿采选	100.00%
2	朝阳新华源矿业有限责任公司	矿产品销售（国家禁止的或限制的，不得经营；应取得有关部门审批、许可或者资质等，未取得前不得经营；取得有关部门审批、许可或者资质的，凭有效审批、许可或者资质经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	矿产品销售	100.00%

		目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)		
3	喀左新华源矿业有限公司	铁精粉加工、销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	铁精粉加工、销售	61.64%
4	朝阳金泰房地产开发有限责任公司	房地产开发、销售。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	房地产开发	100.00%
5	朝阳燕都金泰房地产开发有限公司	许可项目：房地产开发经营，餐饮服务(不产生油烟、异味、废气)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)	房地产开发	100.00%
6	喀左金泰地产开发有限公司	许可项目：房地产开发经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准) 一般项目：物业管理，土地使用权租赁，本市范围内公共租赁住房的建设、租赁经营管理(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	房地产开发	100.00%
7	朝阳金泰通力电梯销售服务有限公司	许可项目：特种设备安装改造修理。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：特种设备销售；电子、机械设备维护(不含特种设备)；劳务服务(不含劳务派遣)。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	电梯销售、安装、改造、维修服务	100.00%
8	朝阳金泰科技有限责任公司	许可项目：危险化学品生产，危险化学品经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)一般项目：装卸搬运，劳务服务(不含劳务派遣)(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	化学品生产、销售	100.00%
9	朝阳金泰商品混凝土有限公司	一般项目：水泥制品制造；水泥制品销售；建筑材料销售；土石方工程施工；园林绿化工程施工；信息技术咨询服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目：道路货物运输(不含危险货物)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)	商品混凝土的生产、加工、销售	100.00%
10	朝阳金泰物流运输有限公司	许可项目：道路货物运输(不含危险货物)；道路危险货物运输。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：运输货物打包服务；装卸搬运。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	物流运输	100.00%

		活动)		
11	朝阳金泰生活服务有限公司	许可项目：餐饮服务；住宅室内装饰装修；食品销售；烟草制品零售；高危险性体育运动（游泳）；建设工程施工；生鲜乳收购；烟叶收购；足浴服务；建筑智能化系统设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：养生保健服务（非医疗）；中医养生保健服务（非医疗）；家政服务；非居住房地产租赁；树木种植经营；园林绿化工程施工；林业有害生物防治服务；专业保洁、清洗、消毒服务；城市绿化管理；住房租赁；游乐园服务；洗染服务；养老服务；日用百货销售；停车场服务；洗车服务；组织文化艺术交流活动；住宅水电安装维护服务；日用产品修理；日用电器修理；母婴生活护理（不含医疗服务）；母婴用品销售；健康咨询服务（不含诊疗服务）；鞋和皮革修理；会议及展览服务；体育健康服务；食用农产品零售；文具用品零售；化妆品零售；商业综合体管理服务；礼仪服务；农副产品销售；食品销售（仅销售预包装食品）；未经加工的坚果、干果销售；针纺织品及原料销售；家用电器销售；游艺及娱乐用品销售；谷物销售；豆及薯类销售；初级农产品收购；新鲜水果零售；新鲜蔬菜零售；鲜肉零售；鲜蛋零售；粮油仓储服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；水产品零售；粮食收购；畜禽收购；食用农产品批发；农产品智能物流装备销售；广告制作；广告设计、代理；摄像及视频制作服务；物联网设备制造；物联网设备销售；物联网技术服务；物联网应用服务；消防技术服务；建设工程消防验收现场评定技术服务；智能家庭消费设备销售；智能输配电及控制设备销售；人工智能双创服务平台；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；人工智能基础资源与技术平台；人工智能公共服务平台技术咨询服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	物业管理	100.00%
12	朝阳金泰万家生活服务有限公司	一般项目：洗烫服务，洗染服务，缝纫修补服务，鞋和皮革修理，日用家电零售，家用电器销售，日用百货销售，家政服务，服装服饰零售，服装、服饰检验、整理服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	物业管理	100.00%

13	朝阳金泰门诊部有限公司	许可项目：医疗服务；检验检测服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：诊所服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	医疗服务	100.00%
14	北京盛源铭业金属资源有限公司	一般项目：金属矿石销售；有色金属合金销售；非金属矿及制品销售；金属材料销售；林业产品销售；农副产品销售；化工产品销售（不含许可类化工产品）；建筑材料销售；建筑装饰材料销售；金属制品销售；五金产品批发；电子产品销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；市场营销策划；会议及展览服务；货物进出口；进出口代理。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	金属矿石、材料销售	100.00%
15	朝阳金泰物业管理有限责任公司	物业管理；自有房屋租赁；保洁服务；会所管理；游泳、健身服务；餐饮服务；驾驶员管理服务；家政服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）	物业管理	100.00%
16	朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	许可项目：建设工程设计，住宅室内装饰装修，建设工程施工，建筑智能化系统设计，道路货物运输（不含危险货物），城市配送运输服务（不含危险货物），城市建筑垃圾处置（清运），城市生活垃圾经营性服务，林木种子生产经营，草种生产经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：城市绿化管理，园林绿化工程施工，城市公园管理，人工造林，名胜风景区管理，规划设计管理，市政设施管理，农业园艺服务，园艺产品种植，林业产品销售，水果种植，草种植，花卉种植，非主要农作物种子生产，林业专业及辅助性活动，林业有害生物防治服务，农作物病虫害防治服务，专业设计服务，安防设备销售，网络技术服务，安全系统监控服务，安全技术防范系统设计施工服务，数字视频监控系统销售，信息系统集成服务，建筑装饰材料销售，对外承包工程，建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	园林绿化	100.00%
17	朝阳金泰公园物业服务有限公司	许可项目：高危险性体育运动（游泳），餐饮服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：物业管理	物业管理	100.00%

		理, 住房租赁, 非居住房地产租赁, 专业保洁、清洗、消毒服务, 家政服务, 健身休闲活动, 会所管理, 驾驶员管理 (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)		
18	朝阳金泰综合服务有限公司	许可项目: 住宿服务; 餐饮服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准) 一般项目: 单位后勤管理服务; 初级农产品收购。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	住宿、餐饮服务	100.00%
19	朝阳金泰优家物业服务有限公司	物业服务; 自有房屋租赁; 保洁服务; 游泳、健身服务; 餐饮服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	物业管理	100.00%
20	朝阳金泰新院物业有限公司	物业服务; 自有房屋租赁; 保洁服务; 游泳、健身服务; 餐饮服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	物业管理	100.00%
21	朝阳金欣园林绿化工程有限公司	许可项目: 道路货物运输 (不含危险货物), 城市生活垃圾经营性服务, 建设工程施工, 建设工程设计, 林木种子生产经营, 草种生产经营, 城市建筑垃圾处置 (清运), 城市配送运输服务 (不含危险货物) (依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 工程管理服务, 土石方工程施工, 园林绿化工程施工, 林业有害生物防治服务, 树木种植经营, 城市绿化管理, 城市公园管理, 农业园艺服务, 园艺产品种植, 林业产品销售, 规划设计管理 (除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	园林绿化	100.00%
22	朝阳金达铝业有限责任公司	钼铁、三氧化钼制造、销售; 金属材料、机电设备、化工产品 (不含监控、易制毒、危险化学品)、载货汽车销售; 经营本企业自产产品及相关技术的进出口业务; 经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机器设备、仪器仪表、零配件及相关技术的进出口业务; 经营本企业的进料加工和'三来一补'业务; 普通机械设备租赁。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)	钼铁冶炼及钼产品加工	100.00%
23	朝阳金达集团国际贸易有限公司	金属及金属矿石、金属制品、铁合金制品、汽车零配件、环保设备、五金交电、电子产品、仪器仪表、机电设备及配件、建筑材料、装潢材料的销售 (以上商品进出口不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等专项管理的商	国际贸易	62.13%

		品)：国际贸易、转口贸易：从事货物进出口及技术进出口业务。(法律法规禁止的，不得经营；应经审批或许可的，未获审批或许可前，不得经营；已取得审批、许可或资质的，凭有效审批、许可证或资质证经营)。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)		
24	朝阳金铭房地产开发有限公司	许可项目：房地产开发经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)	房地产开发	50.00%
25	朝阳金汇房地产开发有限公司	房地产开发与销售(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	房地产开发	50.00%
26	朝阳建兴矿业投资有限公司	一般项目：以自有资金从事投资活动；融资咨询服务；信息咨询服务(不含许可类信息咨询服务)；社会经济咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	投资、咨询	80.00%
27	朝阳金泰邻里物业服务有限公司	一般项目：物业管理；住房租赁；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	物业管理	100.00%
28	溢新国际实业有限公司	-	投资、咨询	100.00%
29	创鑫资源国际有限公司	-	投资、咨询	100.00%
30	朝阳金联房地产开发有限公司	编号为2011-35燕都新城城东街与滨河西街交汇处B地块的普通住宅开发、销售；房屋出租。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。)	房地产开发	100.00%
31	朝阳金欣餐饮服务有限公司	许可项目：餐饮服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)一般项目：单位后勤管理服务；初级农产品收购。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)	餐饮服务	100.00%

1、发行人实际控制人对外出借资金情况

截至本招股说明书签署日，发行人实际控制人王淑霞不存在对外借款尚未归还情形。发行人实际控制人赵春雷 2017 年向其同学出借 400 万元，用于滑雪度假区建设，截至目前剩余 240 万元尚未归还，除此之外，赵春雷不存在其他资金借贷尚未归还的情况。发行人实际控制人对外资金拆借不涉及发行人及其关联方、客户、供应商。

2、发行人实际控制人控制的企业（除金铭地产和金汇地产外）对外资金拆借情况

截至报告期末，发行人实际控制人控制的企业（除金铭地产和金汇地产外）对外资金拆借情况

如下：

单位：万元

序号	公司名称	对方单位/个人	借款		还款		借款利率	协议约定还款时间	抵押物或担保等	本金余额
			日期	金额	日期	金额				
1	朝阳金达集团实业有限公司	丛日午	2022/1/28	100.00	-	-	年利率12%	2022/7/26	以丛日午个人全部资产承担连带保证责任	100.00
2		北票万阳合金材料有限公司	2018/4/27	300.00	-	-	年利率12%	2018/7/27	1、以丛日午个人全部资产承担连带保证责任； 2、丛日午持有的北票万阳合金材料有限公司23%股权质押担保	1,000.00
			2019/6/13	4,000.00	-	-	年利率15%	2019/6/22	以丛日午个人全部资产提供担保	
			-	-	2019/7/3	200.00	-	-	-	
			-	-	2019/7/2	800.00	-	-	-	
			-	-	2019/7/2	3,000.00	-	-	-	
			2020/4/23	1,200.00	-	-	年利率12%	2020/4/30	1、以丛日午个人全部资产承担连带保证责任； 2、丛日午持有的北票万阳合金材料有限公司23%股权质押担保	
			-	-	2020/5/6	500.00	-	-	-	
			2023/11/7	82.30	-	-	月利率1%	2023/10/31	以丛日午个人全部资产承担连带保证责任	
			2023/11/8	90.00	-	-				
			-	-	2024/1/2	90.00	-	-	-	
-		-	2024/1/2	82.30	-	-	-			
3		朝阳虞山矿业有限责任公司	2011/9/15	1,000.00	-	-	年复利15%	2014/3/14	1、朝阳虞山矿业有限责任公司以公司全部资产提供借款担保； 2、丛日午作为担保人同意以其个人全部资产提供借款担保	1,600.00
			2011/10/28	1,300.00	-	-				
			2011/11/23	800.00	-	-				
			2011/11/24	200.00	-	-				
			-	-	2011/12/6	450.00	-	-	-	
			-	-	2011/12/30	250.00	-	-	-	
			-	-	2017/12/3	1,000.00	-	-	-	
4	朝阳金泰	赵海甫	2018/9/25	300.00	-	-	月息8%	2019/1/1	无担保或质押	285.95

	房地产开发有 限责任公 司		-	-	2022/ 12/20	14. 05	-	-	-											
5		王刚	2021/7/1	2, 000. 00	-	-	无利 息	2026/6/ 30	朝阳市什家子河 北岸厂区的全部 资产包括土地及 地上物（土地约 320 亩）的未来政 府收储补偿资金	2, 00 0. 00										
6		朝阳 市电 源有 限公 司	2022/9/29	2, 400. 00	-	-	年利 率 10%	自 2022 年 9 月 28 日 起 至 甲 方 收到什 家子河 厂区第 一笔政 府收储 补偿资 金并偿 还上述 借款之 日止。	朝阳市什家子河 北岸厂区的全部 资产包括土地及 地上物（土地约 320 亩）的未来政 府收储补偿资金	1, 20 0. 00										
											2024/11/15	1, 300. 00	-	-	年利 率 6%	2026/4/ 13	朝阳市什家子河 北岸厂区的全部 资产包括土地及 地上物（土地约 320 亩）的未来政 府收储补偿资金； 政府收储补偿资 金到账前朝阳金 泰房地产开发有 限责任公司对朝 阳市什家子河北 岸厂区的全部资 产无偿使用			
											2025/4/10	500. 00	-	-						
											-	-	2025/ 4/10	1, 500 . 00				-	-	-
											-	-	2025/ 4/15	1, 500 . 00				-	-	-
7		刘建 伟	2025/4/14	1, 500. 00	-	-	6%	2026/4/ 15	1、刘建伟以个人 全部资产提供借 款保证；2、以朝 阳市电源公司全 部资产（不限于公 司名下的厂房、土 地、股票、债券等） 提供承担连带责 任	3, 00 0. 00										
			2025/4/21	1, 500. 00	-	-														
8		喀左 新华 源矿 业有 限公 司	市政 法委	2008 年 12 月 18 日	20. 00	-	-	金额较小，时间久远，未签订协议			20. 0 0									
9	王俊 忠		2010 年 6 月 25 日	6. 00	-	-	金额较小，时间久远，未签订协议			6. 00										
-	-	合 计	-	18, 598 . 30	-	9, 386 . 35	-	-	-	9, 21 1. 95										

根据上表可知，截至报告期末，针对对外借款仍存在余额的借款对象，发行人实际控制人控制

的企业（除金铭地产和金汇地产外）向其对外出借款项共 18,598.30 万元，已收到还款 9,386.35 万元，对外借款余额为 9,211.95 万元。

具体对外借款仍存在余额的情况如下：

①朝阳金达集团实业有限公司

截至报告期末，金达集团对外借款余额为 2,700 万元，借款对象为丛日午、北票万阳合金材料有限公司和朝阳虞山矿业有限责任公司，北票万阳合金材料有限公司为丛日午控制的公司，朝阳虞山矿业有限责任公司为丛日午近亲属控制的公司。

2018 年-2023 年北票万阳合金材料有限公司向金达集团陆续借款合计 5,672.30 万元，用于公司日常经营，目前欠款余额为 1,000 万元；2022 年 1 月 28 日，丛日午向金达集团借款 100 万元，目前尚未归还；2011 年 9-11 月期间，朝阳虞山矿业有限责任公司向金达集团借款合计 3,300 万元，用于矿山开采和运营，截至报告期末欠款余额为 1,600 万元。

上述借款余额的使用情况如下：

A. 北票万阳合金材料有限公司

截至报告期末，北票万阳合金材料有限公司向金达集团借款的余额为 1,000 万元，根据北票万阳合金材料有限公司向金达集团借款及还款的明细，该借款余额源于 2020 年 4 月北票万阳合金材料有限公司向金达集团所借的 1,200 万元款项。

上述北票万阳合金材料有限公司的 1,200 万元借款主要用于其日常运营。

B. 丛日午

2022 年 1 月，丛日午向金达集团借款 100 万元，截至报告期末尚未偿还。该借款主要用于偿还丛日午对外欠款。

C. 朝阳虞山矿业有限责任公司

2011 年 9 月至 2011 年 11 月，朝阳虞山矿业有限责任公司（以下简称“虞山矿业”）向金达集团合计借款 3,300 万元，其后虞山矿业于 2011 年 12 月还款 700 万元，于 2017 年 12 月向金达集团还款 1,000 万元。截至 2017 年末，虞山矿业尚未偿还的借款余额为 1,600 万元。由于虞山矿业经营停滞，同时也被列为失信被执行人、被限制高消费等情况，对于前述向金达集团的借款余额，虞山矿业暂未有能力归还剩余借款余额。

针对上述借款余额，金达集团已于 2023 年 10 月以合同纠纷向朝阳市双塔区人民法院起诉丛日午、北票万阳合金材料有限公司和朝阳虞山矿业有限责任公司，并于 2023 年 12 月取得了朝阳市双塔区人民法院（2023）辽 1302 民初 3872 号《民事调解书》，约定各方于在约定时间内还本付息。

因各方未能按照《民事调解书》约定的时间向金达集团支付相应款项履行还本付息义务，2024

年2月，金达集团向朝阳市双塔区人民法院申请强制执行并申请了财产保全，最终朝阳市双塔区人民法院对北票万阳合金材料有限公司名下财产进行了查封。

因丛日午、北票万阳合金材料有限公司和朝阳虞山矿业有限责任公司均无相应的偿还能力，朝阳市双塔区人民法院于2024年8月分别向朝阳虞山矿业有限责任公司及其法定代表人张子义、北票万阳合金材料有限公司及其法定代表人丛日午出具了（2024）辽1302执468号《朝阳市双塔区人民法院限制消费令》，对相应单位及法定代表人进行了限制高消费，并于2024年8月对该案进行终本。

②朝阳金泰房地产开发有限责任公司

A. 赵海甫

截至报告期末，金泰房地产的对外借款余额为285.95万元，借款对象为赵海甫。2018年9月25日，赵海甫向朝阳金泰房地产借款300万元，主要用于接管并经营龙城区人民医院相关事宜。具体情况如下：

借款期间，因受公共卫生事件影响及经营过程中出现亏损，赵海甫无还款能力，经赵海甫与金泰房地产双方协商一致，以质保金抵扣部分借款14.05万元，截至报告期末，赵海甫尚欠款285.95万元。现龙城区政府正在对医院资产进行评估并拟进行接管事宜，待政府接管程序完成后，赵海甫计划以相应款项偿还剩余借款。朝阳金泰房地产于2022年12月向赵海甫发送了律师函，对赵海甫欠款进行催收。

B. 王刚、朝阳市电源有限公司和刘建伟

截至报告期末，朝阳金泰房地产的对外借款余额为6,200万元，借款人为王刚、朝阳市电源有限公司和刘建伟，王刚和刘建伟为舅舅关系，刘建伟为朝阳市电源有限公司法定代表人和股东，王刚为朝阳市电源有限公司原股东。

王刚于2021年7月向金泰房地产借款2,000万元，主要用于购房装修和投资股票市场等，由于借款于2026年6月末到期，该欠款尚未归还。

朝阳市电源有限公司于2024年11月15日向金泰房地产借款1,300万元，截至报告期末欠款余额为1,200万元，该借款主要用于缴纳税款和日常经营，由于借款于2026年6月末到期，该欠款尚未归还。

刘建伟于2025年4月向金泰房地产借款3,000万元，均投资于股票市场，目前资金仍存放于股票账户。

上述借款以朝阳市电源有限公司位于朝阳市什家子河北岸厂区的全部资产包括土地及地上物（土地约320亩，根据朝天朔房地产估价有限公司出具的《预评估报告》（朝天朔房预估字（2020）005号）和（朝天朔房预估字（2020）125号），该土地及地上物评估值合计为2.72亿元）的未来

政府收储补偿资金为抵押保障，政府收储补偿资金到账前该厂区无偿委托给朝阳金泰房地产管理使用。

3、金汇地产和金铭地产对外资金拆借情况

截至报告期末，金汇地产和金铭地产对外借款情况如下：

单位：万元

法人名称	交易日期	收入	支出	交易对手方	往来原因
金汇地产	2021/2/2	7,000.00	-	金达集团	向金达集团借款
	2021/2/2	7,000.00	-	黄颖	向黄颖借款
	2023/5/31	-	7,000.00	金达集团	向金达集团还款
	2023/6/13	7,000.00	-	金达集团	向金达集团借款
	2023/8/4	-	5,000.00	黄颖	向黄颖还款
	2023/8/4	-	5,000.00	金达集团	向金达集团还款
	2024/1/17	-	1,999.98	黄颖	向黄颖还款
	2024/1/17	-	2,000.00	金达集团	向金达集团还款
	2024/3/21	-	3,000.00	杨昕辉	杨昕辉向金汇地产借款
	2024/5/6	2,000.00	-	杨昕辉	杨昕辉向金汇地产还款
	2024/5/6	1,000.00	-	杨昕辉	杨昕辉向金汇地产还款
	2024/12/27	-	2,580.00	黄颖	黄颖向金汇地产借款
	2024/12/27	-	2,748.65	黄作金	黄作金向金汇地产借款
	2025/1/3	2,580.00	-	黄颖	黄颖向金汇地产还款
	2025/1/4	2,748.65	-	黄作金	黄作金向金汇地产还款
金铭地产	2022/5/31	7,275.00	-	黄颖	金铭地产向杨昕辉及其近亲属借款
	2022/5/31	7,275.00	-	杨昕辉	
	2022/5/31	6,000.00	-	杨树森	
	2022/5/31	6,000.00	-	苏桂荣	
	2022/5/31	6,000.00	-	杨昕光	
	2022/6/29	1,600.00	-	黄颖	
	2022/7/8	850.00	-	杨昕光	
	2022/5/27	15,000.00	-	朝阳金联房地产开发有限公司	金铭地产向发行人实控人控制的企业金联地产借款
	2022/5/30	20,000.00	-	朝阳金联房地产开发有限公司	金铭地产向发行人实控人控制的企业金联地产借款
	2023/12/25	-	7,000.00	黄颖	黄颖向金铭地产借款
	2024/1/3	7,000.00	-	黄颖	黄颖向金铭地产还款
	2024/1/17	-	3,000.00	黄颖	金铭地产向黄颖还款
	2024/1/17	-	3,000.00	朝阳金联房地产开发有限公司	金铭地产向金联地产还款
	2024/1/21	-	5,000.00	朝阳金联房地产开发有限公司	金铭地产向金联地产还款
	2025/1/21	-	2,400.00	黄颖	金铭地产向黄颖还款
	2025/1/21	-	2,600.00	杨昕辉	金铭地产向杨昕辉还款

①金汇地产资金借贷情况

金汇地产于2018年5月成立，注册资金1亿元，均已实缴。由于向朝阳市自然资源局购买朝阳学府项目地块需要支付土地出让金，彼时金汇地产账面资金不足，因此于2021年1月28日和2月2日分别向股东金达集团和朝阳久泰电力设备有限公司实控人爱人黄颖各借入资金7,000万元。

朝阳久泰电力设备有限公司为金汇地产股东，该公司实控人为杨昕辉，黄颖为其爱人、杨树森为其父亲、苏桂荣为其母亲、杨昕光为其姐姐、黄作金为其岳父。

2023年5月31日，金汇地产归还金达集团7,000万元；2023年6月13日、14日，为保证各股东等比例借入借出，金达集团退回上述归还款项7,000万元。2023年8月4日和2024年1月17日，金汇地产合计向金达集团归还7,000万元。前述2021年借款均已还清。2023年8月4日和2024年1月17日，金汇地产合计向黄颖归还7,000万元。前述2021年借款已还清。2024年3月21日，金汇地产借给杨昕辉个人3,000万元，杨昕辉于5月6日归还该借款，该借款主要用于帮助朋友完成在当地银行的揽储任务；2024年12月27日，金汇地产借给黄颖2,580万元、黄作金2,748.65万元，对方分别于2025年1月3日、1月4日归还，该借款主要用于帮助朋友完成在当地银行的揽储任务，上述借款均在短时间内归还。

金汇地产向外部借款均已形成闭环，截至报告期末，金汇地产向上述股东及其关联方的借款余额为0元。

②金铭地产资金借贷情况

金铭地产于2022年5月成立，注册资金1亿元，均已实缴。

由于向朝阳市自然资源局购买凤凰山云麓5个地块需要土地出让金7.51亿元，彼时金铭地产账面资金不足，因此向两个股东各借入资金3.5亿元，其中向发行人实控人控制的朝阳金联房地产开发有限公司借入资金3.5亿元，向朝阳久泰电力设备有限公司借入资金3.5亿元（通过久泰电力关联方借入，其中由黄颖借入8,875万元、杨昕辉借入7,275万元、杨昕光借入6,850万元、杨树森借入6,000万元、苏桂荣借入6,000万元）。具体借款、还款情况如下：

2022年5月27日至2022年5月30日，金铭地产向朝阳金联房地产开发有限公司借入资金3.5亿元，2022年5月31日至2022年7月28日向上述久泰电力的五名关联自然人陆续借入资金3.5亿元。2023年12月25日，黄颖向金铭地产拆借资金7,000万元，此笔借款于2024年1月3日归还金铭地产，该借款主要用于帮助朋友完成在当地银行的揽储任务，并在短期内归还。2024年1月17日，金铭地产向黄颖和金联房地产分别还款3,000万元；2025年1月21日，金铭地产向黄颖和杨昕辉分别还款2,400万元和2,600万元，向金联房地产还款5,000万元。金铭地产在资金还款安排方面，按照各股东持股比例分别向各股东（或股东关联方）还款。

截至报告期末，金铭地产对金联房地产和杨昕辉及关联人等各方欠款余额共计2.70亿元。金铭地产未归还前述欠款，主要系金铭地产尚有四块土地未开发，预计在房产建设完成并卖出后逐步归还欠款。

综上所述，发行人实际控制人及其控制的企业对外资金拆借具有真实合理性，与发行人无关，不存在代发行人收付款项、承担费用或其他利益输送情况，亦不存在与发行人报告期内客户、供应商有潜在利益安排。

五、 发行人股本情况

（一）本次发行前后的股本结构情况

本次公开发行前，公司总股本为 21,000.00 万股，本次拟向不特定合格投资者公开发行不超过 6,000.00 万股新股（未考虑超额配售选择权），发行后公司总股本不超过 27,000.00 万股。本次拟公开发行的股份数量不低于 100.00 万股，公开发行后社会公众股东持有的股份占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份。

假设本次公开发行 6,000.00 万股，以截至 2025 年 6 月 30 日的股本结构测算，本次发行前后，公司股本结构的变化情况如下：

序号	股东姓名/名称	本次发行前		本次发行后	
		持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
1	金达集团	121,295,650	57.76%	121,295,650	44.92%
2	国家产业投资基金（SS）	22,640,000	10.78%	22,640,000	8.39%
3	西部超导（CS）	14,160,000	6.74%	14,160,000	5.24%
4	西部材料（CS）	14,160,000	6.74%	14,160,000	5.24%
5	赵春雷	13,380,000	6.37%	13,380,000	4.96%
6	国发航空	10,360,000	4.93%	10,360,000	3.84%
7	朝阳和信嘉赢	6,254,000	2.98%	6,254,000	2.32%
8	王文华	1,400,000	0.67%	1,400,000	0.52%
9	王继宪	1,150,000	0.55%	1,150,000	0.43%
10	王选友	1,050,000	0.50%	1,050,000	0.39%
11	贾学昌	630,000	0.30%	630,000	0.23%
12	李长龙	354,000	0.17%	354,000	0.13%
13	宗坤元	310,000	0.15%	310,000	0.11%
14	于福海	305,000	0.15%	305,000	0.11%
15	薛朋	225,000	0.11%	225,000	0.08%
16	王岩峰	212,500	0.10%	212,500	0.08%
17	吴兴华	152,500	0.07%	152,500	0.06%
18	王洪宇	135,000	0.06%	135,000	0.05%

19	凌英	125,000	0.06%	125,000	0.05%
20	王选柱	105,000	0.05%	105,000	0.04%
21	王中启	105,000	0.05%	105,000	0.04%
22	李威	102,500	0.05%	102,500	0.04%
23	李晓蕊	100,000	0.05%	100,000	0.04%
24	赵岩	100,000	0.05%	100,000	0.04%
25	胥永	97,350	0.05%	97,350	0.04%
26	徐刚	59,000	0.03%	59,000	0.02%
27	孙海波	52,500	0.03%	52,500	0.02%
28	丛阳阳	52,500	0.03%	52,500	0.02%
29	李晶	52,500	0.03%	52,500	0.02%
30	刘宏霞	52,500	0.03%	52,500	0.02%
31	李虹昭	52,500	0.03%	52,500	0.02%
32	刘伟	52,500	0.03%	52,500	0.02%
33	姜永生	52,500	0.03%	52,500	0.02%
34	曹万宝	52,500	0.03%	52,500	0.02%
35	刘一伯	52,500	0.03%	52,500	0.02%
36	邵培耕	50,000	0.02%	50,000	0.02%
37	孙国斌	50,000	0.02%	50,000	0.02%
38	侯议然	50,000	0.02%	50,000	0.02%
39	曹春茂	50,000	0.02%	50,000	0.02%
40	于健	50,000	0.02%	50,000	0.02%
41	张磊磊	50,000	0.02%	50,000	0.02%
42	朱超伟	50,000	0.02%	50,000	0.02%
43	张晶晶	30,000	0.01%	30,000	0.01%
44	赵艳雪	30,000	0.01%	30,000	0.01%
45	朱永月	30,000	0.01%	30,000	0.01%
46	韩威	20,000	0.01%	20,000	0.01%
47	刘尚志	20,000	0.01%	20,000	0.01%
48	于凤亮	20,000	0.01%	20,000	0.01%
49	于国键	20,000	0.01%	20,000	0.01%
50	袁旭	20,000	0.01%	20,000	0.01%
51	赵忠军	20,000	0.01%	20,000	0.01%
52	本次拟发行股份	-	-	60,000,000.00	22.22%

合计	210,000,000.00	100.00%	270,000,000.00	100.00%

注：1、上表中本次发行后数据未考虑行使超额配售选择权；
2、SS 为 State-owned Shareholder 的缩写，表示国有股东；
3、CS 为 Controlling State-owned Shareholder 的缩写，表示国有实际控制股东。

（二）本次发行前公司前十名股东情况

序号	股东姓名/名称	担任职务	持股数量（万股）	限售数量（万股）	股权比例（%）
1	金达集团	-	12,129.57	12,129.57	57.76
2	国家产业投资基金	-	2,264.00	2,264.00	10.78
3	西部超导	-	1,416.00	1,416.00	6.74
4	西部材料	-	1,416.00	1,416.00	6.74
5	赵春雷	董事长	1,338.00	1,338.00	6.37
6	国发航空	-	1,036.00	1,036.00	4.93
7	朝阳和信嘉赢	-	625.40	625.40	2.98
8	王文华	董事会秘书	140.00	140.00	0.67
9	王继宪	董事、总经理	115.00	115.00	0.55
10	王选友	-	105.00	105.00	0.50
11	现有其他股东	-	415.03	415.03	1.98
合计		-	21,000.00	21,000.00	100.00

（三）主要股东间关联关系的具体情况

序号	关联方股东名称	关联关系描述
1	朝阳金达集团实业股份有限公司、赵春雷	赵春雷系金达集团控股股东，直接持股 78.60%，并担任其执行董事、经理。
2	西部超导材料科技股份有限公司、西部金属材料股份有限公司	西部超导、西部材料同属于西北院控制企业。
3	西部金属材料股份有限公司、北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）	截至 2025 年 9 月 30 日，国发航空持有西部材料 1,500,000 股股份，持股比例 0.31%。
4	王洪宇、刘伟	王洪宇、刘伟系夫妻关系。
5	张晶晶、刘尚志	张晶晶、刘尚志系夫妻关系。
6	王选柱、王选友	王选柱、王选友系兄弟关系。
7	朝阳金达集团实业股份有限公司、朝阳和信嘉赢企业管理中心合伙企业（有限合伙）、赵春雷、王淑霞	朝阳和信嘉赢合伙人系金达集团或其控制的企业员工； 朝阳和信嘉赢有限合伙人赵春艳系实际控制人赵春雷之妹，有限合伙人胡献和系公司实际控制人王淑霞之妹夫。

（四）其他披露事项

1、股权代持情况

2012 年 12 月，公司原副总经理贾学昌以 1.45 元/出资额的价格由金达集团处受让金钛有限 100.00 万元出资额的股权。2013 年 3 月，金钛有限以净资产折股整体变更为股份公司，贾学昌持有 105.00 万股股份。2013 年 4 月，贾学昌自金钛股份退休。

2016 年 2 月 1 日，贾学昌分别与王继宪、金达集团签订《股权转让协议》，约定贾学昌将其持有的金钛股份 105.00 万股股份，42.00 万股作价 58.00 万元转让给金达集团，63.00 万股作价 87.00 万元转让给王继宪。《股权转让协议》签订后，贾学昌已收到金达集团股权转让款 58.00 万元，并将股份过户至金达集团；王继宪未向贾学昌支付股权转让款 87.00 万元，实际是贾学昌委托王继宪代为持有该 63.00 万股股份。

2021 年 5 月 18 日，王继宪与贾学昌签署《股份转让（还原）协议》，约定王继宪将其受托持有的应属于贾学昌的金钛股份 63.00 万股股份无偿转让（还原）给贾学昌，双方委托持股关系解除，本次股权转让为股份代持还原，贾学昌无需向王继宪支付任何款项。

综上，根据股权代持相关当事人签署的协议，经保荐机构和公司律师对相关当事人访谈确认，发行人历史上存在的股权代持的情形已依法解除，发行人股权结构清晰，股权代持各方不存在纠纷或潜在纠纷的情形。

除上述情况外，发行人历次股权变动不存在委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排，历次股权变动及目前所持股份不存在纠纷或潜在纠纷。

2、私募股权基金股东情况

股东国家产业投资基金、国发航空纳入监管情况如下：

序号	股东/基金名称	基金编号	基金备案时间	基金管理人名称
1	国家产业投资基金（SS）	SGC907	2019-04-30	惠华基金管理有限公司
2	国发航空	SEN684	2018-10-31	航发基金管理有限公司

六、股权激励等可能导致发行人股权结构变化的事项

发行人历史沿革中存在的对赌协议情况如下：

1、对赌协议的具体内容及其解除情况

西部超导、西部材料、国家产业投资基金及国发航空在入股公司时，与公司及相关股东签署涉及对赌及特殊权利条款的协议，具体情况如下：

投资方	协议签署	协议名称	协议	涉及的对赌及特殊权利条款主

	时间		签署方	要内容
西部超导、西部材料	2020 年 10 月 17 日	《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议》	金钛股份、金达集团、西部超导、西部材料	上市承诺（第 8.1 条） 上市前累计三年亏损（第 8.7 条） 利润分配（第 8.8 条） 投资人出让股份（第 8.9 条） 共同出售权及投资人优先购买权（第 8.10 条） 反稀释权（第 8.11 条）
国家产业投资基金、国发航空	2022 年 1 月 25 日	《朝阳金达钛业股份有限公司 朝阳金达集团实业有限公司 国家产业投资基金有限责任公司 共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙） 北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股协议》	金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华启达、国发航空	上市安排（第 8.1 条） 董事会观察员（第 8.3 条第二款） 上市前累计三年亏损（第 8.6 条） 利润分配（第 8.7 条） 共同出售权及投资人优先购买权（第 8.8 条） 反稀释权（第 8.9 条） 回购权（第 8.10 条） 股份转让限制（第 8.11 条） 特别约定（第 8.12 条）
	2022 年 2 月 10 日	《朝阳金达钛业股份有限公司 朝阳金达集团实业有限公司 国家产业投资基金有限责任公司 共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙） 北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股补充协议》		

（1）西部超导、西部材料涉及对赌及特殊权利条款的协议具体内容及其解除情况

2020 年 10 月 17 日，西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议》，涉及对赌及特殊权利条款如下：

主要条款	主要内容
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.1	本次投资完成后，本协议各方应尽一切努力促使金钛股份完成在 A 股上市的准备，力争于 2021 年 12 月 31 日之前向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料，最迟不得晚于 2022 年 6 月 30 日。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.7	金钛股份实现在 A 股 IPO 之前，累计发生三个年度亏损情形的，在累计第三年度亏损发生后，投资人有权要求金达集团无条件受让其持有的金钛股份股份，购买总价款为投资人的增资价款，并加上增资价款按照股份转让日全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率从交割日计算至股份转让日之间的资金占用成本、扣减投资人在持股期间所得的全部分红（含税）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.8	金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料前，是否进行年度利润分配以及年度利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商；若进行利润分配，利润分配比例原则上不超过金钛股份当年

	利润的百分之三十。金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料后，金钛股份按照当时董事会及股东大会审议通过的公司章程及利润分配管理办法执行分红政策。金钛股份申请上市遇阻，包括但不限于撤回上市申请材料、2022年6月30日前未能向证监会或交易所提交上市申请、上市申请被证监会或交易所否决、股东大会决议放弃上市等情形，金钛股份每年应进行利润分配，且利润分配比例不低于当年净利润的百分之三十，具体利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.9	本次投资完成后，投资人拟转让其持有的金钛股份股份的，金达集团在同等条件下享有优先购买权；投资人不得将其持有的股份转让给金钛股份的同行业竞争对手（含竞争对手的关联方）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.10	本次投资完成后至金钛股份在 A 股上市前，金达集团向其他人转让金钛股份股份的，需事先通知投资人，且投资人届时享有以下权利：（1）共同出售权，即可以向朝阳金达集团实业有限公司的潜在受让方按照同等价格同等比例出售其持有的金钛股份股份；（2）优先购买权，即在同等条件下优先受让金达集团拟转让的股份。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.11	除非事先征得投资人的书面同意，本次投资完成后至金钛股份在 A 股上市前，公司进行增发新股的，增发价格不能低于本次增资的价格即 3.96 元/股。

2023 年 6 月 29 日，西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议》，各方一致同意，自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起，上述条款终止且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回或本次发行上市未获得审核通过或核准，或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市，则上述条款效力恢复。

2024 年 4 月，西部超导、西部材料与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与西部超导材料科技股份有限公司及西部金属材料股份有限公司关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，各方一致同意，将原《增资扩股协议》之 1.1 股东权益特别安排的终止的“各方一致同意，自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起，《增资扩股协议》的以下条款终止且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回，或本次发行上市未获得审核通过或核准，或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市，则以下条款效力恢复。”修改为“各方一致同意，自公司股转系统挂牌申请受理之日起，《增资扩股协议》的以下条款终止且自始无效。如本次公司在股转系统股票申报材料被撤回，或本次在股转系统挂牌未获得审核通过或核准，或因其他任何原因公司未能实现本次挂牌，则以下条款效力恢复”。

2024 年 4 月，金达集团、赵春雷（甲方）与西部超导、西部材料（乙方）签订《关于朝阳金达钛业股份有限公司投资的协议》，各方约定：“1.1 甲方预计朝阳金达钛业股份有限公司将在本协议生效后 24 个自然月（自本协议生效后下个自然月起计算）内完成在北京证券交易所向不特定对象发行股票并上市。1.2 若朝阳金达钛业股份有限公司未在本协议 1.1 条约定时间内完成在北京证券交易所向不特定对象发行股票并上市的，甲方自愿向乙方共支付 750 万元（柒佰伍拾万元）人民币补偿金，其中西部超导 375 万元（叁佰柒拾伍万元）、西部材料 375 万元（叁佰柒拾伍万元）。若乙

方书面要求甲方采用其他补偿方式，双方亦可协商确定。1.3 甲方承诺督促朝阳金达钛业股份有限公司在满足全国中小企业股份转让系统及北京证券交易所相关规则、朝阳金达钛业股份有限公司分红政策的前提下积极开展股东权益分派工作。”

2025年3月，金达集团、赵春雷（甲方）与西部超导、西部材料（乙方）签订《关于朝阳金达钛业股份有限公司投资的协议之补充协议》，各方约定：“1.1 各方一致同意，自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起，《投资协议》第一条约定的甲方、乙方的权利义务条款终止且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回或本次发行上市未获得审核通过或核准，或因其他任何原因金钛股份未能实现本次发行上市，则该条款效力恢复，本协议各方继续按照《投资协议》第一条的约定执行。”

（2）国家产业投资基金、国发航空涉及对赌及特殊权利条款的协议具体内容及其解除情况

2022年1月25日，金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华启达、国发航空签订《朝阳金达钛业股份有限公司 朝阳金达集团实业有限公司 国家产业投资基金有限责任公司 共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙） 北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股协议》，2022年2月10日，金钛股份、金达集团、国家产业投资基金、惠华启达、国发航空签订《朝阳金达钛业股份有限公司 朝阳金达集团实业有限公司 国家产业投资基金有限责任公司 共青城惠华启达投资合伙企业（有限合伙） 北京国发航空发动机产业投资基金（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司之增资扩股补充协议》，涉及对赌及特殊权利条款如下：

主要条款	主要内容
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.1上市安排	本次投资完成后，各方应尽一切努力促使金钛股份完成上市的准备，力争于2023年6月30日之前向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.3董事及观察员之第二款	航发基金自交割日起，至航发基金不再持有公司股份或公司实现上市之日（以孰先为准）期间，有权委派1名董事会观察员。观察员享有列席董事会会议、审阅议案和决议等本协议约定的相应权利，但无权就董事会会议讨论的事项发表意见及进行表决。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.6上市前累计三年亏损	金钛股份实现上市之前，应在每个会计年度结束后的90个工作日内（“审计期”）内完成该年度的审计工作；如金钛股份连续三个会计年度发生亏损，本轮投资人有权要求金达集团自第三个会计年度审计报告出具之日，或审计期满当日（如未出具审计报告）起的30个工作日内，无条件受让其持有的金钛股份股份，购买总价款为增资价款与该等增资价款按照全国银行间同业拆借中心于交割日公布（如未公布则为交割日前最近一期公布）的同期贷款市场报价利率计算的资金占用成本，扣减本轮投资人在持股期间所得的全部分红（含税）。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之8.7利	金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料前，是否进行年度利润分配以及年度利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商；若进行利润分配，利润分配比例原则上不超过金钛股

利润分配	份当年经审计的可分配净利润的 30%。 金钛股份向中国证监会或指定证券交易所递交上市申请材料后，金钛股份按照当时董事会及股东大会审议通过的公司章程及利润分配管理办法执行分红政策。 金钛股份申请上市遇阻，包括但不限于撤回上市申请材料、2023 年 6 月 30 日前未能向中国证监会或证券交易所提交上市申请、上市申请被中国证监会或证券交易所否决、上市申请经交易所审核通过后未获得中国证监会注册、经中国证监会注册后未能成功发行或股东大会决议放弃上市等情形，金钛股份每年（含前述情形发生的当年）应进行利润分配，且利润分配比例不低于当年经审计可分配净利润的 30%，具体利润分配方案的制定，在提交股东大会前金达集团应与投资人充分沟通协商。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.8 共同出售权及投资人优先购买权	本次增资完成后至金钛股份上市前，金达集团向本协议各方以外的主体转让金钛股份股份的，需事先通知本轮投资人，且本轮投资人届时享有以下权利： （1）共同出售权，即可以向金达集团的潜在受让方按照同等价格、同等比例出售其持有的金钛股份股份；（2）优先购买权，即金达集团拟转让其持有的金钛股份股份的，应向本轮投资人发出书面通知，本轮投资人应在收到书面通知之日起 30 个工作日内就其是否行使同等条件下的优先购买权做出书面回复，否则视为放弃行使优先购买权。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.9 反稀释权	除非事先征得本轮投资人的书面同意，本次投资完成后至金钛股份上市前，公司进行增发新股的，增发价格不能低于本次增资的价格每股 6.5 元。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.10 回购权	（1）本次投资完成后，出现下述事项中任一事项的，各方同意，本轮投资人有权要求金达集团以受让方式回购本轮投资人届时所持公司的全部或部分股份（“被回购股份”）： A.公司未能在 2023 年 12 月 31 日前取得新建 2 万吨海绵钛项目、年产 8 万吨海绵钛原料项目、年产 1.5 万吨电解镁项目（“全流程项目”）所需的全部报建手续证明（包括但不限于项目备案证明、节能批复等文件），或发生任何确定的导致全流程项目无法完工、生产的情形（包括但不限于全流程项目所需批复被撤销、被责令停工停产等）。 B.公司或其控股股东、实际控制人在 2024 年 12 月 31 日前决定放弃或终止上市计划，或公司未能在 2025 年 12 月 31 日前实现上市。 C.在本轮投资人持有公司股份期间，公司任一会计年度的营业收入比上一会计年度下降 50%以上。 D.公司控股股东或实际控制人发生或拟发生变更 （2）若本轮投资人因上述约定取得回购权，本轮投资人行使回购权的对价（“回购对价”）为被回购股份对应的增资价款，并加上从交割日至金达集团全部清偿增资价款之日期间，该部分增资价款按照全国银行间同业拆借中心于交割日公布（如未公布，则为交割日前最近一期公布）的同期贷款市场报价利率计算的资金占用成本，扣减被回购股份在持股期间所得的全部分红（含税）。回购对价应当以现金支付。 金达集团应当自收到本轮投资人发出的主张回购权的书面通知之日起 30 个工作日内将回购对价足额支付至投资人指定的银行账户。 （3）金达集团同意配合本轮投资人根据届时有效的国有资产监管法律、法规政策及其上级主管机关有关规定履行股份回购所需国有资产监管手续。
第八条“公司治理、股东权益及特别安排”之 8.11 股份转让限制	为免疑义，本轮投资人不得将其持有的股份转让给金钛股份的同行业竞争对手（含竞争对手的关联方）。
第八条“公司治	本协议各方同意，在不晚于金钛股份向中国证监会或证券交易所正式提交上

理、股东权益及特别安排”之 8.12 特别约定	市申请材料前，各方应根据中国证监会或证券交易所届时有效的监管规定或要求，协商关于上述共同出售权、反稀释权、回购权等股东特殊权利的终止事宜。
2023 年 6 月 29 日，国家产业投资基金、国发航空与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与国家产业投资基金有限责任公司及北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议（一）》，各方一致同意，自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起，上述条款终止履行且自始无效。如本次发行上市申报材料被撤回，或本次发行上市未获得审核通过或核准，或因其他任何原因公司未能实现本次发行上市，则上述条款效力恢复。 2024 年 3 月，国家产业投资基金、国发航空与金钛股份、金达集团签订《朝阳金达钛业股份有限公司及朝阳金达集团实业有限公司与国家产业投资基金有限责任公司及北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙）关于朝阳金达钛业股份有限公司增资扩股协议之补充协议（二）》，协议约定： “1.1 各方一致同意，《增资扩股协议》第 8.3 条修改为： 国家产业投资基金持有公司股份期间，国家产业投资基金有权根据《朝阳金达钛业股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）规定向公司推荐 1 名董事候选人；金达集团应在公司股东大会投票赞成并促使公司股东大会通过国家产业投资基金推荐的董事候选人当选为公司董事。国家产业投资基金应向金达钛业推荐专业人才作为董事候选人，依据《公司章程》规定履行相应选举程序。 1.2 各方一致同意，为支持公司顺利完成股转系统挂牌及发行上市，《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）的适用明确如下： 1.2.1 公司股转系统挂牌申请于 2024 年 12 月 31 日前受理，《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）约定自公司股转系统挂牌申请受理之日起终止。若公司在股转系统挂牌申请受理之日后发生如下任何一种情形的，自如下情形发生时间孰早之日起，前述条款立即恢复效力并视同该等权利从未终止，且应追溯分配公司以前年度依照《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）应分配未分配的利润：（1）公司主动撤回股转系统挂牌申请；（2）公司股转系统挂牌申请未通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司审核。 公司若未来终止股转系统挂牌或其他任何原因导致公司丧失股转系统挂牌公司地位，各方同意另行签署协议保证国家产业投资基金、航发基金享有《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）项下的同等权利（公司完成京沪深交易所上市除外），且应追溯分配公司以前年度依照《增资扩股协议》第 8.7 条（利润分配）应分配未分配的利润。 1.2.2 公司股转系统挂牌申请未能于 2024 年 12 月 31 日前受理：（1）金达钛业应按照 2023 年度经审计可分配净利润的 30%及 2024 年度经审计可分配净利润的 30%之合计数作为公司 2024 年度	

利润分配总额并在 2025 年内完成利润分配,如公司 2024 年度经审计可分配净利润不足以完成分配,公司应在以后年度利润分配中补足差额; (2) 2025 年度及以后年度每年利润分配比例不低于当年金达钛业经审计可分配净利润的 30%, 具体利润分配方案的制定, 在提交股东大会前金达集团应与国家产业投资基金、航发基金充分沟通协商。

1.3 各方一致同意,《增资扩股协议》第 8.9 条(反稀释权)、第十条(含 10.1 条、10.2 条)适用约定如下:

1.3.1《增资扩股协议》第 8.9 条(反稀释权)、第十条(含 10.1 条、10.2 条)自公司股转系统挂牌申请受理之日起终止。若公司在股转系统挂牌申请受理之日后发生如下任何一种情形的,自如下情形发生时间孰早之日起,前述条款立即恢复效力并视同该等权利从未终止:(1) 公司主动撤回股转系统挂牌申请;(2) 公司股转系统挂牌申请未通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司审核。

1.3.2 公司若未来终止股转系统挂牌或其他任何原因导致公司丧失股转系统挂牌公司地位,各方同意另行签署协议保证国家产业投资基金、航发基金享有《增资扩股协议》第 8.9 条(反稀释权)、第十条(含 10.1 条、10.2 条)项下的同等权利(公司完成京沪深交易所上市除外)。

1.4 除上述列明的条款外,《增资扩股协议》其他约定不作变更。

1.5 公司完成股转系统挂牌后申请北京证券交易所上市,或者公司直接申请发行上市,需要对投资人特殊权利进行处理的,按照《补充协议(一)》执行。”

2、对公司可能存在的影响

上述协议中,公司未作为相关对赌条款约定的当事人,无需承担任何权利义务;相关对赌条款约定不存在可能导致公司控制权变化的约定;相关对赌条款约定不与市值挂钩;相关对赌条款约定不存在严重影响公司持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。因此,上述涉及对赌条款约定的相关协议虽未彻底解除,但自有权证券监管机构受理本次发行上市申报材料之日起,相关条款终止履行且自始无效,不存在可能导致公司控制权变化、不存在其他严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形,符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-3 对赌协议”和《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》“1-8 对赌等特殊投资条款”的相关要求。

七、 发行人的分公司、控股子公司、参股公司情况

(一) 控股子公司情况

√适用 □不适用

子公司名称	朝阳金钛新能源科技有限公司

成立时间	2024 年 7 月 24 日
注册资本	800.00 万元
实收资本	800.00 万元
注册地	辽宁省朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685P 号楼 11C 座 2 层 201 室
主要生产经营地	辽宁省朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685P 号楼 11C 座 2 层 201 室
主要产品或服务	尚未实际开展业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未实际开展业务
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
最近一年及一期末总资产	2024 年 12 月 31 日总资产为 800.01 万元 2025 年 6 月 30 日总资产为 800.17 万元
最近一年及一期末净资产	2024 年 12 月 31 日净资产为 799.96 万元 2025 年 6 月 30 日净资产为 799.92 万元
最近一年及一期净利润	2024 年 12 月 31 日净利润为-0.04 万元 2025 年 6 月 30 日净利润为-0.04 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

子公司名称	朝阳金钛新材科技有限公司
成立时间	2025 年 2 月 28 日
注册资本	10,000 万元
实收资本	10,000 万元
注册地	辽宁省朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685P 号楼 11C 座 3 层 301 室
主要生产经营地	辽宁省朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685P 号楼 11C 座 3 层 301 室
主要产品或服务	尚未实际开展业务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未实际开展业务
股东构成及控制情况	发行人持股 100%
最近一年及一期末总资产	2025 年 6 月 30 日总资产为 13,203.41 万元
最近一年及一期末净资产	2025 年 6 月 30 日净资产为 9,953.84 万元
最近一年及一期净利润	2025 年 6 月 30 日净利润为-46.16 万元
是否经过审计	是
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

（二）参股公司情况

☐适用 ☒不适用

八、董事、监事、高级管理人员情况

（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况

公司董事会由赵春雷、王继宪、赵达、周新宇、王云、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张延安共 11 人组成，其中刘羽寅、王景明、徐微、张延安 4 人为独立董事，周新宇为职工董

事，赵春雷为董事长；董事会成员由股东会、职工代表大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。

公司董事会审计委员会由王景明、刘羽寅和徐微 3 人组成，均为独立董事；董事会审计委员会委员由董事会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。

公司监事会取消前由张朝晖、郭琦、高宇 3 人组成，其中高宇为职工代表监事，张朝晖为监事会主席；监事会成员分别由股东会、职工代表大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任。

公司高级管理人员包括王继宪、赵达、王文华、林敏、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永等 8 人，其中信息披露负责人为董事会秘书王文华。

1、董事会成员情况

截至本招股说明书签署日，公司董事的任职和提名情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人	选聘情况
1	赵春雷	董事长	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
2	王继宪	董事、总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
3	赵达	董事、副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
4	周新宇	职工董事	2025 年 8 月 28 日至 2027 年 5 月 6 日	-	第四届职工代表大会第二次会议
5	王云	董事	2025 年 8 月 29 日至 2027 年 5 月 6 日	西部材料	2025 年第三次临时股东大会
6	由明春	董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	国家产业投资基金	2023 年年度股东大会
7	唐晓东	董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	西部超导	2023 年年度股东大会
8	刘羽寅	独立董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
9	王景明	独立董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
10	徐微	独立董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会
11	张延安	独立董事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	董事会	2023 年年度股东大会

上述董事的简历如下：

赵春雷先生，简历详见“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

王继宪先生，1964 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1987 年 8 月至 2005 年 2 月，历任朝阳机床厂技术员、技术科长、车间主任、生产厂长、副书记、书记；2005

年3月至2006年7月，任朝阳工业学校教师；2006年8月至今，历任发行人工程师、生产部长、副总经理、总经理；2021年5月至今，任发行人董事。

赵达先生，1987年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2014年4月至2017年9月，任银河金汇证券资产管理有限公司投资助理、投资主办人；2017年9月至2020年6月，任杭州正吾资产管理有限公司副总经理、投资总监；2020年6月至2021年1月，任北京盛源铭业金属资源有限公司副总经理；2021年3月至今，任发行人副总经理；2021年5月至今，任发行人董事。

周新宇先生，1993年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2023年12月至今，历任朝阳金达钛业股份有限公司技术研发部生产研发工程师、研发部部长；2025年8月至今，任发行人董事。

王云先生，1983年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006年7月至2007年12月，任唐山钢铁股份有限公司第一钢轧厂技术人员；2008年1月至今，历任西部钛业有限责任公司板带厂生产科科长、工段长、生产保障部部长助理、管材厂厂长、板带厂厂长、副总经理；2025年8月至今，任发行人董事。

由明春先生，1959年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1983年8月至1994年9月，历任财政部文教行政科员、副处长；1994年9月至2014年7月，历任财政部社会保障司处长、副司长、司长；2014年8月至2018年11月，任财政部国防司司长；2018年12月至2022年3月，任国家产业投资基金监事会主席；2022年6月至今，任发行人董事。

唐晓东先生，1972年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1995年9月至2003年3月，任西北院研究员；2003年3月至今，历任西部超导材料科技股份有限公司制造厂长、生产技术部部长、资材部部长；2022年6月至今，任发行人董事。

刘羽寅女士，1950年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1976年11月至2020年9月，任中国科学院金属研究所副主任；2021年1月至今，任中科锐金（山东）钛业科技有限公司特聘专家；2022年6月至今，任发行人独立董事。

王景明先生，1961年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师。1981年10月至1985年6月，任大同发电总厂财务科职工；1985年7月至1998年10月，历任中国电力投资集团公司永济热电厂财务科副科长、科长、副总会计师；1998年11月至2000年2月，任河津发电厂财务科长；2000年3月至2004年1月，任晋能控股山西电力股份有限公司审计监察部经理；2004年2月至2010年9月，任中铝山西新材料有限公司副总经理、党委委员；2010年10月至2017年12月，任国家电投集团产融控股股份有限公司副总经理、财务总监；2018年1月至2023年6月，历任国家电投集团有限公司东北、新疆、河南、吉林、北京等子公司董事、监

事、监事会主席；2022 年 6 月至今，任发行人独立董事。

徐微女士，1979 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2008 年 2 月至 2025 年 5 月，历任北京国科环宇科技股份有限公司研发工程师、项目经理、销售总监、副总裁、董事会秘书、副总经理；2025 年 6 月至今，任北京中关村科学城创新发展有限公司副总经理；2022 年 6 月至今，任发行人独立董事。

张延安先生，1960 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。1984 年 12 月至 2002 年 5 月，历任东北大学有色金属冶金系讲师、副教授、教授、副主任；2002 年 5 月至 2015 年 5 月，历任东北大学材料与冶金学院副院长、院长；2015 年 6 月至 2019 年 6 月，任东北大学图书馆馆长；现任东北大学特殊冶金与过程工程研究所所长、有色金属过程技术教育部工程中心主任、东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司董事长、东玉镁研低碳科技（辽宁）有限公司技术负责人；2022 年 6 月至今，任发行人独立董事。

2、董事会审计委员会/监事会成员情况

截至本招股说明书签署日，公司董事会审计委员会的任职情况如下：

序号	姓名	职务	任期	选聘情况
1	王景明	主任委员	2024 年 5 月 10 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议
2	刘羽寅	委员	2024 年 5 月 10 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议
3	徐微	委员	2024 年 5 月 10 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议

上述董事会审计委员会委员的简历详见“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员情况”。

2025 年 8 月 29 日，公司 2025 年第三次临时股东会审议通过《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。

取消监事会前，公司监事的任职和提名情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人	选聘情况
1	张朝晖	取消监事会前在任监事会主席	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	监事会	2023 年年度股东大会
2	郭琦	取消监事会前在任监事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	西部超导	2023 年年度股东大会
3	高宇	取消监事会前在任职工代表监事	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	职工代表大会	职工代表大会

上述监事的简历如下：

张朝晖先生，1962 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1980 年 9 月至 2010 年 4 月，历任东风朝阳柴油机有限公司技术中心室主任、销售处副处长、装备部副部长、

102 工厂副厂长；2010 年 5 月至 2012 年 2 月，任中植一客成都汽车有限公司销售副总经理；2012 年 3 月至 2016 年 1 月，任长春一汽四环发动机制造有限公司执行副总裁、书记；2016 年 2 月至 2021 年 3 月，任无锡贝斯特精机股份有限公司智能装备分公司总经理；2021 年 4 月至今，任发行人副总工程师、生产设备能源部部长；2021 年 5 月至 **2025 年 8 月**，任发行人监事会主席。

郭琦先生，1964 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1986 年 7 月至 2002 年 5 月，任西北有色金属研究院职工；2002 年 5 月至今，任西部超导材料科技股份有限公司副总经济师；2021 年 5 月至 **2025 年 8 月**，任发行人监事。

高宇先生，1983 年 4 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2006 年 3 月至 2008 年 4 月，任深圳市尚柏影像科技开发有限公司项目部经理；2008 年 5 月至 2018 年 12 月，历任朝阳浪马轮胎有限责任公司行政、人事主管、行政科长、办公室助理；2019 年 1 月至 2020 年 6 月，任朝阳鲜食客连锁超市管理有限公司高管办总经理；2020 年 7 月至 2021 年 7 月，任朝阳金达集团实业有限公司人力资源部副部长；2021 年 8 月至今，任发行人综合部部长；2021 年 10 月至 **2025 年 8 月**，任发行人职工代表监事。

3、高级管理人员情况

截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员及其任职情况如下：

序号	姓名	职务	任期	选聘情况
1	王继宪	董事、总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
2	赵达	董事、副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
3	王文华	董事会秘书	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
4	林敏	财务总监	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
5	吴兴华	副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
6	薛朋	副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
7	王岩峰	副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任
8	胥永	副总经理	2024 年 5 月 7 日至 2027 年 5 月 6 日	第四届董事会第一次会议聘任

上述高级管理人员的简历如下：

王继宪先生，简历详见“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员情况”。

赵达先生，简历详见“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、监事、高级管理人员情况”

之“（一）董事、监事、高级管理人员的简要情况”之“1、董事会成员情况”。

王文华先生，1971年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。1995年7月至1999年9月，任辽宁省朝阳市对外贸易公司部门经理；1999年9月至2001年3月，任朝阳东风铁合金厂业务经理；2003年9月至2006年9月，任Caledonia Cables International LTD.业务经理；2007年4月至2012年6月，任北京盛源铝业金属资源有限公司执行董事、经理；2010年1月至2012年6月，任北京太月聚和投资顾问有限公司经理；2012年7月至2013年11月，任北京盛源铝业金属资源有限公司监事；2012年7月至2023年11月，任北京太月聚和投资顾问有限公司监事；2012年5月至2015年11月，任**发行人**副总经理、董事会秘书；2021年5月至2025年8月，任**发行人**董事；2020年12月至今，任**发行人**董事会秘书。

林敏先生，1972年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。1994年8月至1999年5月，任朝阳新华铝业财务科科员；1999年6月至2008年12月，任朝阳新华铝业有限责任公司财务部副部长；2009年1月至2020年3月，历任朝阳金达集团实业有限公司财务管理部经理、财务总监；2020年4月至今，任**发行人**财务部财务总监。

吴兴华先生，1978年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2004年8月至2006年4月，任沈阳泰和数码科技有限公司总经理助理；2006年4月至2009年3月，任辽宁世纪教育研究院院长助理；2009年3月至2009年10月，任朝阳金达集团实业有限公司人力资源部专员；2009年10月至2020年12月，历任**发行人**综合部主管、副部长、部长，2020年12月至今，任**发行人**副总经理。

薛朋先生，1982年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历。2005年8月至2005年9月，任上海科味浓实业有限公司业务经理；2005年10月至2007年4月，任朝阳金达铝业有限责任公司市场营销部职工；2007年5月至2021年10月，历任**发行人**采购部主管、副部长、部长、总监；2021年10月至今，任**发行人**副总经理。

王岩峰先生，1985年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2010年3月至2021年10月，历任**发行人**技术员、技术研发部工程师、营销部副部长、部长、总监；2021年10月至今，任**发行人**副总经理。

胥永先生，1985年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。2010年7月至2012年2月，任沈阳泰合冶金测控技术有限公司研发工程师；2012年3月至2021年10月，历任**发行人**技术研发部工艺工程师、主任、技术总监；2021年10月至今，任**发行人**副总经理。

（二）直接或间接持有发行人股份的情况

姓名	职位	关系	直接持股 数量（股）	间接持股 数量（股）	无限售股 数量（股）	其中被质押 或冻结股数

赵春雷	董事长	实际控制人之一	13,380,000	95,341,292	0	0
王淑霞	-	董事长配偶、实际控制人之一	0	25,954,358	0	0
王继宪	董事、总经理	董事、总经理	1,150,000	0	0	0
王文华	董事会秘书	董事会秘书	1,400,000	0	0	0
吴兴华	副总经理	副总经理	152,500	0	0	0
薛朋	副总经理	副总经理	225,000	0	0	0
王岩峰	副总经理	副总经理	212,500	0	0	0
胥永	副总经理	副总经理	97,350	0	0	0
赵春艳	-	董事长之妹	0	574,963	0	0
胡献和	-	董事长配偶之妹夫	0	358,246	0	0

（三）对外投资情况

姓名	在发行人处职务	对外投资单位名称	投资金额	投资比例
赵春雷	董事长	朝阳金达集团实业有限公司	3,930.12 万元	78.60%
赵春雷	董事长	苏州鼎成九鼎投资中心（有限合伙）	200 万元	20.00%
赵春雷	董事长	海南海翼实业有限公司	2,300 万元	46.00%
赵春雷	董事长	朝阳浪马轮胎有限责任公司	600 万元	5.00%
赵春雷	董事长	海南今阳投资发展有限公司	500 万元	25.00%
赵达	董事、副总经理	宁波梅山保税港区尔佑资产管理中心（有限合伙）	100 万元	5.88%
王文华	董事会秘书	北京太月聚和投资顾问有限公司	10 万元	10.00%
唐晓东	董事	永春天汇科技投资股份有限公司	18 万元	0.83%
刘羽寅	独立董事	宁波臻钛企业管理合伙企业(有限合伙)	260 万元	10.00%
刘羽寅	独立董事	大连盛辉钛业有限公司	140.10 万元	2.80%
张廷安	独立董事	东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司	8,000 万元	40.81%
张廷安	独立董事	东玉镁研低碳科技（辽宁）有限公司	450 万元	30.00%
徐微	独立董事	北京志成天时科技中心（有限合伙）	30 万元	2.96%
徐微	独立董事	北京众智纵成科技中心（有限合伙）	2.67 万元	1.12%
徐微	独立董事	北京众智联合科技中心（有限合伙）	5.01 万元	2.89%
徐微	独立董事	北京众智恒成科技中心（有限合伙）	0.06 万元	0.10%

王云	董事	西安西材天泰新材料合伙企业（有限合伙）	5 万元	2.50%

（四）其他披露事项

1、发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、高级管理人员的兼职情况如下：

序号	姓名	职务	兼职公司	兼任职务	与发行人关系
1	赵春雷	董事长	东风朝阳朝柴动力有限公司	董事	控股股东持股 0.88%，实际控制人赵春雷担任董事
2	赵春雷	董事长	喀左新华源矿业有限公司	董事长	控股股东控制的其他企业
3	赵春雷	董事长	朝阳新华铝业有限责任公司	执行董事兼总经理	控股股东控制的其他企业
4	赵春雷	董事长	朝阳新华源矿业有限公司	执行董事	控股股东控制的其他企业
5	赵春雷	董事长	朝阳金达铝业有限责任公司	执行董事、经理	控股股东控制的其他企业
6	赵春雷	董事长	朝阳金达集团实业有限公司	执行董事、经理	控股股东
7	赵春雷	董事长	朝阳金达集团国际贸易有限公司	董事兼总经理	控股股东控制的其他企业
8	赵春雷	董事长	海南海翼实业有限公司	董事	实际控制人赵春雷持股 46%且担任董事
9	赵春雷	董事长	海南今阳投资发展有限公司	董事	实际控制人赵春雷持股 25%并担任董事
10	唐晓东	董事	西部超导材料科技股份有限公司	资材部部长	直接持有公司 5%以上股份股东
11	徐微	独立董事	北京中关村科学城创新发展有限公司	副总经理	独立董事徐微担任副总经理
12	徐微	独立董事	北京众智纵成科技中心（有限合伙）	执行事务合伙人	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 1.12%出资额
13	徐微	独立董事	北京众智联合科技中心（有限合伙）	执行事务合伙人	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 2.89%出资额，且北京众智纵成科技中心（有限合伙）持有 12.09%出资额
14	徐微	独立董事	北京众智恒成科技中心（有限合伙）	执行事务合伙人	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 0.10%出资额
15	张延安	独立董事	东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司	董事长	独立董事张延安持股 40.81%且担任董事长

16	张延安	独立董事	江苏天工科技股份有限公司	独立董事	独立董事张延安担任 独立董事
17	张延安	独立董事	中铝国际工程股份有限公司	独立董事	独立董事张延安担任 独立董事
18	刘羽寅	独立董事	宁波臻钛企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	独立董事刘羽寅为执行事务合伙人并持有10%出资额
19	刘羽寅	独立董事	大连盛辉钛业有限公司	监事	独立董事刘羽寅持股2.80%且担任监事
20	王景明	独立董事	山西省安装集团股份有限公司	独立董事	独立董事王景明担任 独立董事
21	王景明	独立董事	信昌科技股份有限公司	独立董事	独立董事王景明担任 独立董事
22	王云	董事	西安西材天泰新材料合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人	董事王云担任执行事务合伙人并持有2.50%出资额

2、发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员之间亲属关系情况

公司董事长赵春雷与公司董事、副总经理赵达系父子关系。

截至本招股说明书签署日，除上述亲属关系外，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员之间不存在亲属关系。

3、发行人董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员在发行人处领薪情况

（1）公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的薪酬组成、确定依据

独立董事在公司领取固定年度津贴；在公司内部任职工作的董事，取消监事会前在任监事，根据其本人与公司签订的聘任合同和公司薪酬体系方案确定薪酬标准和支付方式，此外不再发放津贴；

不在公司内部任职工作的董事（除独立董事外），取消监事会前在任监事，公司不发放任何津贴；

公司高级管理人员（含兼任高级管理人员的董事）的薪酬，主要根据其本人与公司签订的聘任合同和公司薪酬体系方案确定薪酬标准和支付方式。

（2）公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的薪酬占各期利润总额的比例

报告期内，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员的薪酬占各期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
薪酬总额	335.60	636.23	775.89	497.44
利润总额	12,935.57	15,929.11	14,980.21	5,355.77

薪酬总额/利润总额	2.59%	3.99%	5.18%	9.29%

4、报告期内，董事、监事、高级管理人员变动情况

(1) 董事的变动情况及原因

时间	人员名单	变动原因
2022 年 2 月	赵春雷、王继宪、赵达、王文华、林敏、齐亮	罗文忠因个人原因辞任董事
2022 年 5 月	赵春雷、王继宪、赵达、王文华、齐亮	林敏因个人原因辞任董事
2022 年 6 月	赵春雷、王继宪、赵达、王文华、齐亮、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安	增加外部董事由明春、唐晓东，增加独立董事刘羽寅、王景明、徐微、张廷安，调整董事会结构
2024 年 5 月	赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安	齐亮因工作调整原因辞任董事，新选举欧阳文博任董事
2025 年 8 月	赵春雷、王继宪、赵达、周新宇、王云、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安	根据法规要求，新选举职工董事周新宇，王文华辞任；欧阳文博因工作调整原因辞任董事，新选举王云任董事

(2) 监事的变动情况及原因

报告期内，公司监事未发生变动。

2025 年 8 月 29 日，公司 2025 年第三次临时股东会审议通过《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权。

(3) 高级管理人员的变动情况及原因

2025 年 2 月，孙海波因个人原因辞任副总经理。

除上述情形外，报告期至本招股说明书签署日，公司董事、监事和高级管理人员不存在其他变动情形。

九、 重要承诺

(一) 与本次公开发行有关的承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
其他股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
董事、取消监事会前在任	2024 年 9 月 3 日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之

监事、高管				“1、关于股份锁定的承诺”
其他	2024 年 9 月 3 日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“1、关于股份锁定的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	股份增减持承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、关于持股及减持意向的承诺”
其他股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	股份增减持承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、关于持股及减持意向的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	股份增减持承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“2、关于持股及减持意向的承诺”
公司	2024 年 9 月 3 日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“3、关于避免资金占用的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“3、关于避免资金占用的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“3、关于避免资金占用的承诺”
公司	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关于履行公开承诺约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“4、关于履行公开承诺约束措施的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关于履行公开承诺约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“4、关于履行公开承诺约束措施的承诺”
其他股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关于履行公开承诺约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“4、关于履行公开承诺约束措施的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关于履行公开承诺约束措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“4、关于履行公开承诺约束措施的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“5、关于避免同业竞争的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关联交易承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之

				“6、关于规范关联交易的承诺”
其他股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关联交易承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“6、关于规范关联交易的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	关联交易承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“6、关于规范关联交易的承诺”
公司	2024 年 9 月 3 日	长期有效	稳定公司股价承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、关于稳定公司股价的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	稳定公司股价承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、关于稳定公司股价的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	稳定公司股价承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“7、关于稳定公司股价的承诺”
公司	2024 年 9 月 3 日	长期有效	摊薄即期回报采取填补措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“8、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	摊薄即期回报采取填补措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“8、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024 年 9 月 3 日	长期有效	摊薄即期回报采取填补措施的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“8、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺”
公司	2024 年 9 月 3 日	长期有效	回购承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“9、关于招股书虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿的承诺事项及相应约束措施的承诺”
实际控制人或控股股东	2024 年 9 月 3 日	长期有效	回购承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“9、关于招股书虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿的承诺事项及相应约束措施的承诺”
董事、取消监事会前在任	2024 年 9 月 3 日	长期有效	回购承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之

监事、高管				“9、关于招股书虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿的承诺事项及相应约束措施的承诺”
公司	2024年9月3日	长期有效	合法合规承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“10、关于合法合规的承诺”
公司	2024年9月3日	长期有效	分红承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“11、关于利润分配政策的承诺”
实际控制人或控股股东	2024年9月3日	长期有效	分红承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“11、关于利润分配政策的承诺”
公司	2024年12月18日	长期有效	股东信息披露承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“12、关于股东信息披露的承诺函”

（二）前期公开承诺情况

承诺主体	承诺开始日期	承诺结束日期	承诺类型	承诺内容(索引)
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024年4月29日	长期有效	同业竞争承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024年4月29日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
其他	2024年4月29日	长期有效	限售承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
公司	2024年4月29日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
董事、取消监事会前在任监事、高管	2024年4月29日	长期有效	资金占用承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	减少或规范关联交易的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”

董事、取消监事会前在任监事、高管	2024年4月29日	长期有效	减少或规范关联交易的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
其他	2024年4月29日	长期有效	减少或规范关联交易的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	解决产权瑕疵的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”
实际控制人或控股股东	2024年4月29日	长期有效	关于社会保险及住房公积金缴纳事宜的承诺	详见本节“九、重要承诺”之“（三）承诺具体内容”之“13、前期公开承诺”

（三）承诺具体内容

与本次公开发行有关承诺的主要内容如下：

1、关于股份锁定的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、本企业/本人将严格遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，自发行人股票发行上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本企业/本人已持有的发行人股份，亦不由发行人回购该部分股份。

2、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业/本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少六个月。

3、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本企业/本人持有的发行人股份发生变化的，本企业/本人仍将遵守上述承诺。

4、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

5、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效且不可撤销。”

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞就发行人本次发行上市后业绩情形承诺如下：

“若发行人本次发行上市后三年内存在经审计营业收入或净利润较上一年度下滑 30%以上等业

绩大幅下滑的情形，本人/本公司将在年报披露后申请自愿限售，将所持有发行人股票限售六个月。”

（2）机构股东承诺

股东国家产业投资基金承诺如下：

“1、自公司股票上市交易之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本公司于上市前已持有的公司股份，也不提议由公司回购该部分股份。

2、本公司将严格遵守法律、法规、规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定，规范诚信履行股东的义务。

3、若本公司违反上述承诺，将按照届时适用的法律、行政法规规定承担相应的责任。”

股东西部超导、西部材料承诺如下：

“1、本企业将严格遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，自发行人股票发行上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理发行人本次发行上市前本企业已持有的发行人股份，亦不由发行人回购该部分股份。

2、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

3、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

4、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

5、本承诺函自本企业盖章/签字之日起生效且不可撤销。”

股东朝阳和信嘉赢承诺如下：

“1、本企业将严格遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，自发行人股票发行上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理发行人本次发行上市前本企业已持有的发行人股份，亦不由发行人回购该部分股份。

2、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本企业/本人持有发行人股票的锁定期限自动延长至少六个月。

3、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

4、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业因

违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

5、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业盖章/签字之日起生效且不可撤销。”

(3) 持有股份的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员承诺

持有股份的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、王文华、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

“1、本人将严格遵守相关法律、法规及规范性文件的规定，自发行人股票发行上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本次发行上市前本人已持有的发行人股份，亦不由发行人回购该部分股份。

2、本人在担任发行人董事/监事/高级管理人员期间，每年转让持有的发行人股份不超过本人持有发行人股份数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

如本人在任期届满前离职的，本人承诺在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，同样遵守前述规定，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

3、发行人上市后六个月内如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期自动延长至少六个月。

4、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

5、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

6、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

(4) 控股股东、实际控制人、董事长、总经理承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞，董事长赵春雷，总经理王继宪就发行人在北京证券交易所上市后合法合规事项承诺如下：

“1、若发行人上市后涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 6 个月内，本人/本公司自愿限售直接或间接持有的股份；

2、若发行人上市后，本人/本公司涉嫌证券期货违法犯罪或重大违规行为的，自该行为被发现后 12 个月内，本人/本公司自愿限售直接或间接持有的股份。”

2、关于持股及减持意向的承诺

(1) 控股股东、实际控制人承诺

控股股东金达集团，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、本企业/本人有意愿长期持有发行人股份。

2、若本企业/本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本企业/本人持有的发行人股份发生变化的，本企业/本人仍将遵守上述承诺。

4、在本企业/本人所持公司股票锁定期满后，本企业/本人拟减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则的规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式转让发行人股票，并严格履行相关信息披露义务。

如拟计划通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持股份的，应当在首次卖出前十五个交易日向北京证券交易所报告并披露减持计划。如拟通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之一。如拟通过大宗交易方式减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二。

5、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

6、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效且不可撤销。”

(2) 机构股东承诺

股东国家产业投资基金承诺如下：

“1、持续看好公司业务前景，全力支持公司发展，持股意向明确。

2、本公司减持所持有的公司股份的减持方式包括集中竞价交易、大宗交易、协议转让及其他

符合中国证监会及证券交易所相关规定的方式。

3、股份锁定期届满后两年内，本公司拟减持公司股票的，将认真遵守届时中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于股东减持的相关规定，结合稳定股价的需要，审慎制定股份减持计划，在股份锁定期满后逐步减持。

4、本公司在锁定期届满后减持本公司在本次发行及上市前持有的公司股份的，减持程序需严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司股东减持股份管理暂行办法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》及《北京证券交易所上市公司持续监管指引第8号——股份减持和持股管理》等届时有效的法律、法规、规范性文件关于股份减持及信息披露的规定。

5、若本公司违反上述承诺，将按照届时有效适用的法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任。”

股东朝阳和信嘉赢、西部超导、西部材料承诺如下：

“1、本企业有意愿长期持有发行人股份。

2、若本企业所持发行人股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

3、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

4、在本企业所持公司股票锁定期满后，本企业拟减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则的规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式转让发行人股票，并严格履行相关信息披露义务。

如拟计划通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持股份的，应当在首次卖出前十五个交易日向北京证券交易所报告并披露减持计划。如拟通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之一。如拟通过大宗交易方式减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二。

5、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

6、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业盖章/签字之日起生效且不可撤销。”

(3) 持有股份的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员承诺

持有股份的董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、王文华、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

“1、本人有意愿长期持有发行人股份。

2、若本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价。

在此期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则上述发行价将进行相应调整。

如本人在任期届满前离职的，本人承诺在就任时确定的任期内和任期届满后六个月内，同样遵守前述规定，因司法强制执行、继承、遗赠、依法分割财产等导致股份变动的除外。

3、若因发行人派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

4、在本人所持公司股票锁定期满后，本人拟减持发行人股份的，将严格遵守相关法律、行政法规、部门规章及证券交易所规则的规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，采用集中竞价、大宗交易、协议转让等法律、法规允许的方式转让发行人股票，并严格履行相关信息披露义务。

如拟计划通过证券交易所集中竞价交易或者大宗交易方式减持股份的，应当在首次卖出前十五个交易日向北京证券交易所报告并披露减持计划。如拟通过证券交易所集中竞价交易减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之一。如拟通过大宗交易方式减持股份的，三个月内减持股份的总数不得超过公司股份总数的百分之二。

5、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

6、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为发行人的股东及董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

3、关于避免资金占用的承诺

(1) 公司承诺

公司承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，不存在其他企业或其他组织非经营性占用本公司资金的情况，不存在本公司违规为其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移本公司资金或资产的情况。

2、本公司承诺依法督促董事、监事和高级管理人员在任职期间，严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等证券监管机构关于保护上市公司公众股东权益的相关规定，不以任何方式占用或使用本公司的资产和资金，不要求本公司为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害本公司及其股东利益的行为。

3、本公司承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障本公司在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护本公司及股东的合法权益。

4、如本公司违反上述承诺，将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

5、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本公司承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本公司盖章之日起生效且不可撤销。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用发行人资金的情况，不存在发行人违规为本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移发行人资金或资产的情况。

2、本企业/本人作为发行人控股股东/实际控制人期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等证券监管机构关于保护上市公司公众股东权益的相关规定，确保本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用发行人的资产和资金，不要求发行人提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本企业/本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障发行人在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如违反上述承诺而给公司造成损失的，本企业/本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

5、在发行人股票在北京证券交易所上市后，如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业/本人签字/盖章之日起生效，并在本企业/本人作为发行人的控股股东/实际控制人期间持续有效。”

(3) 董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员承诺

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本人及本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本人及本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本人作为金钛股份董事/监事/高级管理人员期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所等证券监管机构关于保护上市公司公众股东权益的相关规定，确保本人及本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如违反上述承诺而给公司造成损失的，本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

5、在金钛股份股票在北京证券交易所上市后，如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事/监事/高级管理期间持续有效。”

4、关于履行公开承诺约束措施的承诺

(1) 公司承诺

公司承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，发行人违反向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交

易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、在股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、若因发行人未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，发行人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任；

3、在发行人未完全消除因公司未履行相关承诺事项所导致的所有不利影响之前，发行人不得以任何形式向董事、监事、高级管理人员增加薪资或津贴。

（二）如因不可抗力原因，导致发行人未能履行公开承诺事项的，发行人应接受如下约束措施：

1、在不可抗力原因消除后，在股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定媒体上公开说明未能完全且有效履行承诺事项的原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能的保护发行人投资者的利益；

3、发行人还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，发行人应根据实际情况提出新的承诺并履行相关决策、审批程序。”

（2）控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，本人/本公司违反本人/本公司就发行人向不特定合格投资者公开发行人股票并在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、在发行人股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本人/本公司未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人/本公司将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

（二）如因不可抗力原因，导致本人/本公司未能履行公开承诺事项的，本人/本公司将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在发行人股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向其他股东和社会公众投资者道歉；

2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。”

(3) 机构股东承诺

股东国家产业投资基金承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，本单位违反本单位就公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、若因本单位未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本单位将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

（二）如因不可抗力原因，导致本单位未能履行公开承诺事项的，本单位将提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。如提出新承诺则接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

股东西部超导、西部材料承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，本企业违反本企业就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、若因本企业未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本企业将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

（二）如因不可抗力原因，导致本企业未能履行公开承诺事项的，本企业将提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。如提出新承诺则接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过发行人及时、充分披露本企业承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护发行人投资者利益。”

股东朝阳和信嘉赢承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，本公司违反本公司就发行人向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、若因本公司未能切实履行承诺致使投资者在证券交易中遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本公司将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

（二）如因不可抗力原因，导致本公司未能履行公开承诺事项的，本公司将提出用新承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务。如提出新承诺则接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、通过发行人及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

2、将尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

（4）董事、取消监事会前在任监事和高级管理人员承诺

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“（一）如非因不可抗力原因，本人违反本人就公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市时所作出的一项或多项公开承诺，应接受如下约束措施，直至该等承诺或替代措施实施完毕：

1、在公司股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

2、若因本人未能切实履行承诺致使投资者、公司遭受损失且相关损失数额已经司法机关以司法裁决形式予以认定的，本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

（二）如因不可抗力原因，导致本人未能履行公开承诺事项的，本人将作出新的承诺，并接受如下约束措施，直至承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

2、尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司投资者利益。”

5、关于避免同业竞争的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与发行人相同或相似的业务，未在与发行人可能产生同业竞争的企业或组织中

拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。

2、在本企业/本人被法律法规认定为发行人的控股股东/实际控制人期间，本企业/本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与发行人现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本企业/本人将对本企业/本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本企业/本人被法律法规认定为发行人的控股股东/实际控制人期间，若本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与发行人存在同业竞争时，则本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如发行人有意受让上述业务，则发行人享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本企业/本人不会利用本企业/本人的控股股东/实际控制人身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本企业/本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害发行人及其他股东利益的业务或活动。

5、如违反上述承诺而给公司造成损失的，本企业/本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

6、在金钛股份股票在北京证券交易所上市后，如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业/本人签字/盖章之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东/实际控制人期间持续有效。”

6、关于规范关联交易的承诺

(1) 控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、本人/本公司及本人/本公司控制的企业与发行人及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本人/本公司及本人/本公司控制的企业将尽量减少并避免与发行人产生关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

2、本人/本公司将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监

督管理委员会、北京证券交易所关于规范上市公司与关联方资金往来的相关规定。

3、本人/本公司将严格遵守发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定，按照规定回避表决，不干涉其他董事/监事/高级管理人员和/或股东对关联交易的审议，不影响发行人的独立性。本人/本公司保证不利用关联交易非法转移发行人的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使发行人承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害发行人及其他股东的利益。

4、本人/本公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对本人/本公司与发行人之间的关联关系及关联交易进行了完整披露。本人/本公司以及本人/本公司控制的其他企业与发行人之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本人/本公司将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给发行人造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人/本公司将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

6、在发行人股票在北京证券交易所上市后，如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业/本人签字/盖章之日起生效，并在本企业/本人作为发行人的控股股东/实际控制人期间持续有效。”

（2）董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员以及持股 5%以上股东承诺

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“1、本人及本人控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本人及本人控制的企业将尽量减少并避免与发行人产生关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于规范上市公司与关联方资金往来的相关规定。

3、担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等制度规定，按照规定回避表决，不干涉其他董事/监事/高级管理人员和/或股东对关联交易的审议，不影响公司的独立性。本人保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他

任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

4、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对本人与公司之间的关联关系及关联交易进行了完整披露。本人以及本人控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、北京证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。

6、本承诺在本人担任公司董事/监事/高级管理人员期间有效。”

股东国家产业投资基金承诺如下：

“1、本公司及本公司控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本公司及本公司控制的企业将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的不必要的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、作为持股 5%以上股东期间，本公司及本公司控制的企业将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所关于规范上市公司与关联方资金往来的相关规定。

3、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的利益。

4、本公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对本公司与公司之间的关联关系及关联交易进行了完整披露。本公司以及本公司控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规和中国证券监督管理委员会的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本公司将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。”

股东西部超导、西部材料承诺如下：

“1、本企业在作为发行人持股 5%以上的股东期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与发行人产生关联交易。对于不可避免或者有合理原因发生的关联业务往来或交易，本企业将在平等、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与发行人签订协议。

2、本企业将严格遵守发行人《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及

信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用持股 5%以上的股东身份，损害发行人及其他股东的合法权益。

4、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿发行人因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归发行人所有。

5、在本承诺函出具后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、北京证券交易所的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业盖章/签字之日起生效，并在发行人存续且本企业依照中国证监会或北京证券交易所相关规定被认定为发行人关联方期间持续有效，且不可撤销。”

7、关于稳定公司股价的承诺

发行人上市后三年内稳定公司股价的预案如下：

“一、稳定股价措施的启动和停止条件

（一）启动条件

1、公司公开发行股票并在北交所上市之日起六个月内，若公司股票连续 10 个交易日收盘价（如因派发现金股利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照证券监管机构的有关规定作相应调整，下同）均低于本次发行价格，且系非因不可抗力因素所致，公司将启动本预案以稳定公司股价。

2、公司公开发行股票自在北交所上市之日起第七个月至三年内，若非因不可抗力、第三方恶意炒作之因素所致，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于公司上一年度经审计的每股净资产，公司将启动本预案以稳定公司股价。

（二）停止条件

公司达到下列条件之一的，则停止实施股价稳定预案：

1、在达到上述第 1 项启动条件和稳定股价程序实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于本次发行价格；

2、在达到上述第 2 项启动条件和稳定股价程序实施期间内，公司股票收盘价连续 5 个交易日高于公司上一个会计年度末经审计的每股净资产；

3、继续实施股价稳定措施将导致股权分布不符合北交所上市条件；

4、继续增持股票将导致需要履行要约收购义务；

5、中国证监会和北交所规定的其他情形。

上述稳定股价具体方案实施完毕或停止实施后，如再次发生上述启动条件，则再次启动稳定股价措施。

二、稳定股价的实施程序及具体措施

当启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 3 个交易日内，根据当时有效的法律法规和本预案，与稳定股价预案的实施主体协商一致，提出稳定公司股价的具体实施方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合北交所的股票上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，公司、公司控股股东、实际控制人以及在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员等相关责任主体将按以下顺序依次采取部分或全部措施以稳定股价：

（一）公司控股股东、实际控制人增持公司股票

1、为稳定股价之目的，公司控股股东、实际控制人应在符合中国证券监督管理委员会（以下简称“证监会”）及北京证券交易所（以下简称“北交所”）关于增持公司股票的相关规定、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，通过连续竞价交易方式或者证券监督管理部门认可的其他方式对公司股票进行增持。

2、公司应在 2 个交易日内通知控股股东、实际控制人，控股股东、实际控制人应在收到通知后 10 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）以书面形式通知公司并由公司进行公告，在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，控股股东、实际控制人开始实施增持公司股份的计划。

控股股东、实际控制人用于增持股份的金额，应遵循以下原则：

（1）控股股东、实际控制人用于增持股份的资金金额不低于 500 万元，增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则控股股东、实际控制人需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过 1,000 万元；

（2）单一年度其用于增持公司股份的资金不超过 1,000 万元；超过前述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施；

（3）通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

（二）在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票

1、若在公司控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍符合启动条件时，在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员应在符合证监会及北交所关于增持公司股票的相关

规定、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，对公司股票进行增持。

2、公司应在 2 个交易日内通知在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员，该等人士应在收到通知后 5 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员开始实施增持公司股份的计划。

在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员用于增持股份的资金金额，应遵循以下原则：

（1）单次用于增持公司股份的资金金额不低于其上一会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 20%；增持计划开始实施后，若未触发股价稳定措施的中止条件或终止条件，则在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员需继续进行增持，其用于增持股份的资金金额不超过其在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬的 60%；

（2）单一会计年度用于增持的资金总额不超过其上一会计年度从公司领取的税后薪酬累计额的 60%。超过前述标准的，该稳定股价措施在当年度不再实施；

（3）通过增持获得的股票，在增持完成后 6 个月内不得出售。

为免疑义，在控股股东、实际控制人同时担任公司董事或高级管理人员的情况下，控股股东、实际控制人按照上述“控股股东、实际控制人增持公司股票”的要求履行稳定股价义务，无需基于其董事或者高级管理人员身份，履行上述“在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票”项下的义务。

3、公司在公开发行股票并在北交所上市后三年内新聘任的董事（独立董事除外）、高级管理人员应遵守本公司北交所上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺，公司及公司控股股东、实际控制人、现有董事、高级管理人员应当促成公司新聘任的该等董事、高级管理人员签署相关承诺函并遵守相关承诺。

（三）公司回购股票

1、若在公司控股股东、实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员增持公司股票方案实施完成后，仍符合启动条件时，公司应在符合证监会北交所关于公司回购公司股票的相关规定、获得监管机构的批准（如需）且不应导致公司股权分布不符合北交所上市条件的前提下，向社会公众股东回购股份。

2、当启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在 10 个交易日内召开董事会，讨论公司向社会公众股东回购公司股份的具体实施方案（方案内容应包括但不限于拟回购公司股份的种类、数量、价格区间、实施期限等内容），并提交股东会审议。公司董事会对回购股份作出决议，须经三分之

二以上董事出席的董事会会议决议，并经全体董事三分之二以上通过。在公司任职并领取薪酬的非独立董事承诺，其在公司就回购股份事宜召开的董事会上，对回购股份的相关决议投赞成票（如有投票或表决权）。

3、公司股东会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；在股东会审议通过回购股份的方案后，如果涉及减资事项，公司应依法通知债权人，向中国证监会及北交所等主管部门报送相关材料、办理审批或备案手续。在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后，公司方可实施相应的股份回购方案。公司控股股东承诺，其在公司就回购股份事宜召开的股东会上，对回购股份的相关决议投赞成票（如有投票或表决权）。

4、公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司在单次稳定股价具体方案中回购股份所动用资金，应遵循以下原则：

（1）单次用于回购股份的资金总额不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的10%；

（2）单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的30%。超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。

5、回购价格不超过公司上一年度末经审计的每股净资产。

6、自履行完毕一次股份回购方案后的90个交易日内，公司的回购义务自动暂时解除。自履行完毕一次股份回购方案后的第91个交易日，如稳定股价启动条件再次触发，公司将再次履行股份回购义务。

三、稳定股价的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员承诺接受以下约束措施：

（1）公司、控股股东及实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员将在股东会及公司信息披露平台公开说明未采取稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）如非因不可抗力导致，给投资者造成损失的，公司将向投资者依法承担赔偿责任，并按照法律、法规及相关监管机构的要求承担相应的责任；如因不可抗力导致，应尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东会审议，尽可能地保护公司投资者利益；

（3）如控股股东、实际控制人未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，公司有权责令控股股东、实际控制人限期履行增持股份义务，控股股东、实际控制人仍不采取稳定股价措施的，公司

有权扣减、扣留应向控股股东、实际控制人支付的分红，同时其持有的公司股份不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月；

（4）如在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司有权责令其及时履行增持股份义务，相关董事、高级管理人员仍不履行的，公司有权从其报酬中扣减相应金额，同时相关董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止，且在相关稳定股价措施履行完毕之后延长限售 12 个月；相关董事、高级管理人员无正当理由拒不履行本预案规定的股份增持义务，且情节严重的，股东会有权解聘、更换相关董事，公司董事会会有权解聘相关高级管理人员；

（5）如果因相关法律、法规及规范性文件中关于社会公众股股东最低持股比例、要约收购等规定导致公司、控股股东、实际控制人、在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员在一定时期内无法履行或无法继续履行其回购公司股份或增持公司股份义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但应积极采取其他措施稳定公司股价。

四、有效期限

本预案于公司完成本次发行股票并上市后自动生效，有效期三年。”

（1）发行人、控股股东、实际控制人承诺

发行人朝阳金达钛业股份有限公司，控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“本公司/本人将严格遵守北交所上市后适用的《公司章程（草案）》以及相关法律法规中关于稳定股价的规定，按照《稳价预案（修订稿）》履行相应义务。

本公司/本人将切实履行承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司/本人按照中国证券监督管理委员会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的法律责任。”

（2）董事及高级管理人员承诺

在公司任职并领取薪酬的非独立董事、高级管理人员王继宪、赵达、王文华、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇承诺如下：

“本人将严格遵守北交所上市后适用的《公司章程（草案）》以及相关法律法规中关于稳定股价的规定，按照《稳价预案（修订稿）》履行相应义务。

本人将切实履行承诺，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人按照中国证券监督管理委员会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，承担相应的法律责任。”

8、关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

(1) 发行人、控股股东、实际控制人承诺

发行人朝阳金达钛业股份有限公司，控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“一、公司拟采取的措施及承诺

1、增强现有业务竞争力，进一步提高公司盈利能力

公司将进一步积极探索有利于公司持续发展的生产管理及业务模式，进一步拓展客户，以提高业务收入、降低成本费用、增加利润总额。加强应收款项的催收力度，努力提高资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，节约财务费用支出。公司还将加强企业内部控制，进一步推进预算管理，加强成本控制，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管理风险。

2、完善管理体制，提高管理效率

公司将不断完善管理体制，以建立健全现代企业制度为目标，按照集约化、专业化、扁平化管理的要求，构建符合公司特点的流程管理体系。同时，公司将加快资源的优化整合力度，大力推进信息化升级与改造，增强公司整体经营管理效率。

3、强化募集资金管理

为确保募集资金的安全使用，公司制定了《募集资金管理制度》，明确规定公司建立募集资金专户存储制度，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户。在后续募集资金使用过程中公司将专款专用，严格按照相关法律法规、规则进行管理，强化存储银行、保荐机构对募集资金的监管，合理防范资金使用风险。公司还将及时披露募集资金使用状况，充分保障投资者的知情权与决策权。

4、完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司制定了《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内股东分红回报规划》，就利润分配的形式和期间间隔、现金分红的具体条件和比例、分配股票股利的具体条件及公司利润分配政策的研究论证程序和决策程序进行详细规定，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的投资回报能力。

公司承诺将积极采取上述措施填补被摊薄即期回报，如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将在股东会及中国证券监督管理委员会、北京证券交易所指定媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

二、控股股东、实际控制人拟采取的措施及相关承诺

1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

2、自本承诺函出具日至公司在北京证券交易所上市实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构的该等规定时，本人/本单位承诺届时将按照中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

3、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或投资者造成损失的，本人/本单位愿意依法承担对公司或投资者的赔偿责任。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人/本单位同意按照中国证券监督管理委员会和北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人/本单位作出相关处罚或采取相关监管措施。”

(2) 董事及高级管理人员承诺

董事及高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“1、不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害发行人利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束；

3、不动用发行人资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、将在职责和权限范围内支持由公司制定的薪酬制度与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、将在职责和权限范围内支持已公布及未来拟公布的公司股权激励（如有）的行权条件与发行人填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至发行人本次公开发行股票实施完毕前，若中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构的该等规定时，本人承诺届时将按照中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构的最新规定出具补充承诺；

7、切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，根据证券监管部门、司法机关认定的方式或金额确定或根据公司、本人与投资者协商确定。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证券监督管理委员会或北京证券交易所等证券监管机构制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关监管措施。”

9、关于招股书虚假记载、误导性陈述或重大遗漏导致回购股份和向投资者赔偿的承诺事项及相应约束措施的承诺

(1) 发行人、控股股东、实际控制人承诺

发行人朝阳金达钛业股份有限公司，控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“一、发行人承诺

公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

若公司本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，构成欺诈发行的，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会、北京证券交易所或司法机关等有权机关认定之日起 10 个交易日内，公司应召开董事会并提议尽快召开股东会，并将按照董事会、股东会审议通过的股份回购具体方案回购本公司本次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价格加上自本次公开发行完成日至股票回购公告日的同期银行存款利息。如有派息、送股、公积金转增股本、配股等情况的，则价格将根据除权除息情况进行相应调整。

如因本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本公司将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照届时有效的法律法规规定执行。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。

二、控股股东、实际控制人承诺

1、本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人/本单位承诺对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、若本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会或其他有权机关认定后，本人/本单位将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，以及督促其按照董事会、股东会审议通过的股份回购具体方案回购发行人本次发行的全部新股。本人/

本单位将回购已转让的原限售股份（如有），回购价格为本人/本单位转让原限售股份的价格加转让日至回购要约发出日期期间的同期银行存款利息并不低于本次发行的发行价（如公司上市后有利利润分配或送配股份等除权、除息行为，发行价进行相应调整）。

3、如因本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人/本单位将督促发行人依法赔偿投资者损失，同时本人/本单位承诺将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照届时有效的法律法规执行。

4、若本人/本单位违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，本人/本单位将暂停从发行人处取得股东分红（如有），同时本人/本单位持有的发行人股份将不得转让，直至本人/本单位按上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。”

（2）董事、取消监事会前在任监事及高级管理人员承诺

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张延安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“1、本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人承诺对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

2、如本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响，在该等违法事实被中国证券监督管理委员会或其他有权机关认定后，本人将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并督促其按照董事会、股东会审议通过的股份回购具体方案回购发行人本次公开发行的全部新股。

3、如因本次发行上市的招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失，本人将督促发行人依法赔偿投资者损失，同时本人承诺将依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照届时有效的法律法规执行。

4、若本人违反上述承诺，在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，本人将暂停从发行人处领取薪酬、津贴，同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的回购或赔偿措施并实施完毕时为止。”

董事由明春关于依法承担赔偿责任的承诺如下：

“1、发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本人对发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料的真实性、

准确性、完整性承担相应的法律责任。

2、因发行人本次发行招股说明书及其他信息披露资料存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人将督促发行人依法赔偿投资者损失。有权获得赔偿的投资者资格、投资者损失的范围认定、赔偿主体之间的责任划分和免责事由按照《中华人民共和国证券法》《最高人民法院关于审理证券市场虚假陈述侵权民事赔偿案件的若干规定》等相关法律、法规、司法解释及其后不时修订的规定执行。

3、若本人违反上述承诺，本人将根据法律法规和监管要求承担相应的责任。”

10、关于合法合规的承诺

(1) 发行人、控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员承诺

发行人朝阳金达钛业股份有限公司，控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞，董事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、由明春、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永、周新宇、王云承诺如下：

“1、最近 36 个月内，本人/本公司不存在担任因规范类和重大违法类强制退市情形被终止上市企业的董事、高级管理人员，且对触及相关退市情形负有个人责任；

2、最近 36 个月内，本人/本公司不存在作为前述企业的控股股东、实际控制人且对触及相关退市情形负有个人责任；

3、在全国股转系统挂牌期间，本人/本公司不存在组织、参与内幕交易、操纵市场等违法违规行为或者为违法违规交易发行人股票提供便利的情形。”

11、关于利润分配政策的承诺

(1) 公司承诺

公司承诺如下：

“公司本次发行上市后，将严格按照《公司章程（草案）》（北交所上市后适用）《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》以及相关法律法规、北京证券交易所相关规定要求的利润分配政策（包括现金分红政策）制定利润分配方案、履行利润分配决策程序，并实施利润分配。”

(2) 控股股东、实际控制人承诺

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、本公司/本人将督促发行人本次发行上市后，严格按照《公司章程（草案）》（北交所上市

后适用)《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划》等相关内容,严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划;

2、本公司/本人将采取一切必要的合理措施,促使发行人按照规定向股东分配利润,并严格遵循利润分配方案的审议程序;

3、在审议发行人利润分配预案的股东大会上,本公司/本人将对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票;

4、督促发行人根据相关决议实施利润分配。”

12、关于股东信息披露的承诺函

(1) 公司承诺

公司承诺如下:

“ (一) 公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息;

(二) 公司历史沿革中存在股权代持、委托持股等情形,目前已依法依规解除,不存在股权争议或潜在纠纷等情形;

(三) 公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形;

(四) 本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形;

(五) 公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形;

(六) 若公司违反上述承诺,将承担由此产生的一切法律后果。”

13、前期公开承诺

(1) 规范或避免同业竞争的承诺

控股股东金达集团,实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下:

“1、截至本承诺函出具之日,本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务,未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。

2、在本企业/本人被法律法规认定为金钛股份的控股股东/实际控制人期间,本企业/本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务,也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时,本企业/本人将对本企业/本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督,并行使必要的权力,促使其按

照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本企业/本人被法律法规认定为金钛股份的控股股东/实际控制人期间，若本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本企业/本人不会利用本企业/本人的控股股东/实际控制人身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本企业/本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。

5、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东/实际控制人期间持续有效，且不可撤销。”

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、唐晓东、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务，未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。

2、在本人担任金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间及辞去前述职务后六个月内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本人将对本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本人担任金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间及辞去前述职务后六个月内，若本人及本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本人及本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本人不会利用本人的董事/监事/高级管理人员身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本企业/本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。

5、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

董事由明春承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织未以任何方式直接或间接从事与金钛股份相同或相似的业务，未在与金钛股份可能产生同业竞争的企业或组织中拥有任何股份、股权、出资份额或任何权益等。

2、在本人担任金钛股份的董事期间及辞去前述职务后六个月内，本人将不会采取参股、控股、联营、合营、合作或者其他任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务，也不会协助、促使或代表任何第三方以任何方式直接或间接从事与金钛股份现在和将来业务范围相同、相似或构成实质竞争的业务。同时，本人将对本人控制的其他企业或其他组织按本承诺函的内容进行监督，并行使必要的权力，促使其按照本承诺函履行不竞争的义务。

3、在本人担任金钛股份的董事期间及辞去前述职务后六个月内，若本人及本人控制的其他企业或其他组织正在或将要从事的业务与金钛股份存在同业竞争时，则本人及本人控制的其他企业或其他组织将及时转让或终止上述业务；如金钛股份有意受让上述业务，则金钛股份享有上述业务在同等条件下的优先受让权。

4、本人不会利用本人的董事身份或依据相关法律、法规及公司章程享有的权利及获知的信息，从事或通过本人控制的其他企业或其他组织从事损害或可能损害金钛股份及其他股东利益的业务或活动。

5、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本公司愿意承担直接经济损失赔偿责任。

6、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承

诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

7、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效，且不可撤销。”

(2) 股东自愿限售的承诺

控股股东金达集团，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本企业/本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业/本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业/本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效，本企业/本人将遵守股转系统挂牌企业的锁定规则，承诺如下：

(1) 本企业/本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

(2) 本企业/本人在公司挂牌前直接或间接持有的公司股票分三批解除转让限制，每批解除转让限制的数量均为挂牌前所持股票的三分之一，解除转让限制的时间分别为挂牌之日、挂牌期满一年和两年之日。股票解除转让限制前，不转让或委托他人管理本企业/本人直接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。”

未持股董事由明春承诺如下：

“1、本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

2、本人在担任公司董事期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；

离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

4、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

5、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效。”

未持股董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵达、欧阳文博（已辞任）、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张廷安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏承诺如下：

“1、本人将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等法律、法规及中国证券监督管理委员会、股转系统和《公司章程》等关于股份限制流通的相关规定。

2、本人在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让持有的公司股份不超过本人持有公司股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的公司股份。

3、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

4、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

5、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事、监事、高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

股东国家产业投资基金承诺如下：

“本公司自公司本次挂牌之日起至在北京证券交易所发行上市之日止，或者自公司本次挂牌之日起 18 个月内（以前述时点孰早发生为准）不转让或委托他人管理本公司持有的公司本次挂牌前已发行的股份。如公司本次挂牌计划或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则自愿限售承诺自动失效。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本公司不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。”

股东国发航空承诺如下：

“1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并

在北京证券交易所上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更（包括但不限于挂牌后 12 个月内仍未提交发行上市申报文件）或终止的，则上述承诺自动失效，公司应及时配合办理相关解除限售登记手续（如需）。 ”

股东朝阳和信嘉赢、西部超导、西部材料承诺如下：

“1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本企业承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本企业直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本企业不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。 ”

45 名自然人股东承诺如下：

“1、自金钛股份申请在股转系统挂牌受理之日起至公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之日期间，本人承诺不转让自身直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份，且不委托他人管理本人直接或间接持有的公司本次挂牌前已发行的股份。

在该期间内，若公司派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，本人不得转让或委托他人管理的股份价格、股份数量作相应调整，仍全部遵守上述承诺。

2、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

3、在金钛股份股票在股转系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、股转系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

4、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的股东期间持续有效，且不可撤销。

5、如公司在股转系统申请挂牌或在北京证券交易所发行上市计划发生重大变更或终止的，则上述承诺自动失效。”

（3）解决资金占用问题的承诺

公司承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，不存在其他企业或其他组织非经营性占用本公司资金的情况，不存在本公司违规为其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移本公司资金或资产的情况。

2、本公司承诺依法督促董事、监事和高级管理人员在任职期间依法履行职权，不滥用职权损害公司或者公司股东的利益，不以任何方式占用公司资金，不要求公司违法违规提供担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本公司承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障本公司在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本公司违反上述承诺，则本公司同意赔偿公司股东因此遭受的全部损失。

5、在本公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本公司承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本公司自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本公司盖章之日起生效且不可撤销。”

控股股东朝阳金达集团实业有限公司，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本企业/本人作为金钛股份控股股东、实际控制人期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股东权益的相关规定，确保本企业/本人及本企业/本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本企业/本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失，同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业/本人盖章/签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。”

董事由明春承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本人及本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本人及本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本人作为金钛股份董事期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股东权益的相关规定，确保本人及本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事期间持续有效。”

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、唐晓东、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的其他企业或其他组织不存在非经营性占用金钛股份资金的情况，不存在金钛股份违规为本人及本人控制的其他企业或其他组织进行担保的情况，亦不存在本人及本人控制的其他企业或其他组织以借款、代偿债务、代垫款项等方式占用或转移金钛股份资金或资产的情况。

2、本人作为金钛股份董事/监事/高级管理人员期间，将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《非上市公众公司监督管理办法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统有限责任公司等证券监管机构关于保护挂牌公司公众股股东权益的相关规定，确保本人及本人控制的其他企业或其他组织不以任何方式占用或使用金钛股份的资产和资金，不要求金钛股份为其提供任何形式的违法违规担保，亦不以任何直接或者间接的方式从事损害或可能损害公司及其股东利益的行为。

3、本人承诺严格依照法律、法规、规范性文件及公司章程等制度的规定，保障金钛股份在进行重大投资和委托理财时严格履行内部审批程序，维护公司及股东的合法权益。

4、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失，同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

(4) 减少或规范关联交易的承诺

控股股东金达集团，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、本企业/本人在作为金钛股份控股股东、实际控制人期间，本企业/本人及本企业/本人控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或者有合理原因发生的关联业务往来或交易，本企业/本人将在平等、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。

2、本企业/本人将严格遵守金钛股份《公司章程》及《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和、或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本企业/本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用控股股东、实际控制人身份，损害公司及其他股东的合法权益。

4、如本企业/本人违反上述承诺，则本企业/本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业/本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业/本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业/本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业/本人盖章、签字之日起生效，并在本企业/本人作为金钛股份的控股股东、实际控制人期间持续有效，且不可撤销。”

董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员赵春雷、王继宪、赵达、王文华、欧阳文博（已辞任）、唐晓东、刘羽寅、王景明、徐微、张延安、张朝晖（已辞任）、郭琦（已辞任）、高宇（已辞任）、林敏、孙海波（已辞任）、吴兴华、薛朋、王岩峰、胥永承诺如下：

“1、本人在作为金钛股份董事、监事、高级管理人员期间，本人及本人控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或者有合理原因发生的关联业务往来或交易，本人将在平等、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。

2、本人将严格遵守金钛股份《公司章程》及《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用董事、监事、高级管理人员身份，损害公司及其他股东的合法权益。

4、如本人违反上述承诺，则本人同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本人因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本人承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本人自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本人签字之日起生效，并在本人作为金钛股份的董事、监事、高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。”

董事由明春承诺如下：

“1、本人及本人控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本人及本人控制的企业将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的不必要的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、担任公司董事期间，本人及本人控制的企业将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统关于规范挂牌公司与关联方资金往来的相关规定。

3、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的权益。

4、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对公司的关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。本人以及本人控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

6、本承诺在本人担任公司董事期间有效。”

股东国家产业投资基金承诺如下：

“1、本公司及本公司控制的企业与公司及其控制的企业之间不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易；本公司及本公司控制的企业将尽量减少并避免与公司及其控制的企业之间的不必要的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，

保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

2、作为持股 5%以上股东期间，本公司及本公司控制的企业将遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统关于规范挂牌公司与关联方资金往来的相关规定。

3、遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，不影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务，不利用关联交易损害公司及其他股东的权益。

4、本公司已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对公司的关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。本公司以及本公司控制的其他企业与公司之间不存在其他任何依据法律法规、中国证券监督管理委员会、全国中小企业股份转让系统的有关规定应披露而未披露的关联交易。

5、本公司将严格履行上述承诺，如违反上述承诺而给公司造成损失的，在该等事实经有权机关最终认定后，本人愿意承担直接经济损失赔偿责任。

6、本承诺在本公司作为持有公司 5%以上股份的股东期间有效。”

股东西部超导、西部材料承诺如下：

“1、本企业在作为金钛股份持股 5%以上的股东期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与金钛股份产生关联交易。对于不可避免或有合理原因发生的关联业务往来或交易，本企业将在公平、自愿的基础上，遵循公平、公正、公开和等价有偿的原则，按照市场公允合理价格和正常商业交易条件确定，并依法与公司签订协议。

2、本企业将严格遵守公司《公司章程》《关联交易管理制度》等制度中有关规范关联交易及信息披露的规定，涉及关联交易决策程序时按照规定回避表决，不干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议，履行合法审议及披露程序，及时对关联交易事项进行信息披露。

3、本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会利用持股 5%以上的股东身份，损害公司及其他股东的合法权益。

4、如本企业违反上述承诺，则本企业同意赔偿金钛股份因此遭受的全部损失；同时，本企业因违反上述承诺所取得的收益归公司所有。

5、在金钛股份股票在全国中小企业股份转让系统挂牌后如相关法律、法规以及规范性文件或中国证监会、全国中小企业股份转让系统的相关规则发生变化，导致本企业承担的义务和责任与本承诺函内容不一致的，本企业自愿无条件地遵从该等规定。

6、本承诺函自本企业盖章、签字之日起生效，并在本企业作为金钛股份持股 5%以上的股东期间持续有效，且不可撤销。”

(5) 解决产权瑕疵的承诺

控股股东金达集团，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，公司承租的部分房产尚未取得产权证书，若因上述因素影响房屋租赁合同的效力、或公司因上述因素而遭受任何损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担相关所有费用及/或相关的损失。

2、截至本承诺函出具之日，公司尚有部分自有房产的产权证书正在办理中，若应有权部门的要求或决定，公司因未取得上述自有房产的产权证书而承担任何罚款或损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担相关所有费用及/或相关的损失。”

(6) 关于社会保险及住房公积金缴纳事宜的承诺

控股股东金达集团，实际控制人赵春雷、王淑霞承诺如下：

“公司本次挂牌后，若应有权部门的要求或决定，需为职工补缴社会保险费用及住房公积金费用、或公司因未为职工缴纳社会保险费用及住房公积金费用而承担任何罚款或损失，本企业/本人愿意在毋须公司支付对价的情况下承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。”

十、 其他事项

截至本招股说明书签署日，不存在需披露的其他事项。

第五节 业务和技术

一、 发行人主营业务、主要产品或服务情况

（一）发行人主营业务情况

公司是主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，是中国钛行业产业链核心成员之一。目前公司高端海绵钛产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，包括长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机等。公司是我国最早一批实现航空航天、国防军工领域用高端海绵钛产品批量化生产的企业之一，自成立以来，持续为国家航空航天、国防军工、海洋工程等领域提供了超 19 万吨的海绵钛。

海绵钛是实现战略性新兴产业创新驱动发展的重要物质基础，是支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料。其中公司自主研发的 MHT-90 海绵钛经辽宁省经济和信息化委员会、辽宁省科学技术厅组织的会议鉴定和工程院张国成院士、科学院曹春晓院士的联合认证，其质量达到了俄罗斯 TT-90 标准，整体技术达到世界先进水平。在此基础上继续深入研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的 3 位院士和相关领域专家科学技术成果评价，总体技术居于国际领先，多个指标优于国标《海绵钛》（GB/T 2524-2019）最优级产品、俄罗斯 TG-90 海绵钛、日本大阪 S-90 海绵钛等，相关项目获 2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖。公司十余年始终坚持技术创新并保持产品领先，为我国下游高端钛合金产品的稳定生产提供了坚实的基础，亦可为我国国防军工产品、航空发动机和国产大飞机的生产提供稳定、可靠的原材料供应。

公司是《海绵钛》（GB/T 2524-2019）等 9 个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位，是国内主要航空航天、国防军工等领域钛材生产企业的重要供应商，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。同时，公司核心产品已获得国际高端钛材客户认可，产品销售到全球十余个国家和地区。根据中国有色金属工业协会钛锆铅分会出具的《证明》（中色协钛锆铅分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业内第一。

公司是国家工信部首批授予的制造业单项冠军培育企业，公司生产的小粒度海绵钛系行业内唯一“制造业单项冠军产品”。公司先后获得中国有色金属工业科学技术二等奖、辽宁省科学技术奖三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、2024 年辽宁省科技重大专项项目、2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖等。

公司被工信部授予“国家绿色工厂”荣誉。2022年，公司高水平数字化、智能化、自动化2万吨全流程海绵钛生产线陆续建成投产，成功实现“氯-镁”的循环利用，绿色低碳、经济环保的循环生态体系初步建立，有力推动了我国钛战略性新兴产业的高端转型升级，保障了国家钛产业链安全。

（二）发行人主要产品或服务情况



公司产品主要为海绵钛系列产品。海绵钛是钛金属单质，一般为浅灰色颗粒或海绵状，海绵钛是生产钛材的重要原材料。钛金属具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点，被广泛应用于航空、航天、生物医疗、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”、“战略金属”和“未来金属”。

TiCl_4 与 Mg 发生还原反应可形成海绵钛坨，根据海绵钛坨部位、海绵钛坨破碎后海绵钛的等级、粒度、外观要求和单桶海绵钛的封（松）装密度等指标要求，以桶（袋）为单位，公司海绵钛系列产品可分为**正品海绵钛**和**等外钛**，**正品海绵钛**又包括**航空航天级海绵钛**、**高品质级海绵钛**、**普通级海绵钛**。具体指标情况如下：

海绵钛类别		封（松）装密度	海绵钛坨部位要求	产品等级	粒度	外观要求
正品海绵钛	航空航天级海绵钛	$\leq 1.70\text{g/cm}^3$	海绵钛坨中心部	0 _A 、0、1	2-12.7mm、3-12.7mm、2-25.4mm	国标 GB/T 2524-2019 要求
	高品质级海绵钛	无要求	无要求	0 _A 、0、1、2	0.83-30mm 范围内的常规粒度	国标 GB/T 2524-2019 要求
	普通级海绵钛	产品等级和外观均满足国标 GB/T 2524-2019 要求，但不满足航空航天级海绵钛指标要求或高品质级海绵钛指标要求的海绵钛				
等外钛		产品等级不满足国标 GB/T 2524-2019 要求或外观不满足国标 GB/T 2524-2019 要求的海绵钛				

注：1、封（松）装密度：单桶海绵钛的净重/单桶海绵钛的体积，越小表明越疏松，疏松度越好的海绵钛更易配合金和压制电极，熔炼钛锭成份更加均匀稳定；

2、在海绵钛实际生产过程中，镁和四氯化钛发生还原反应并蒸馏除杂后生成海绵钛坨和爬壁钛，爬壁钛主要是指粘附在反应器上部的海绵钛。爬壁钛一般含杂质氯、铁等较高，质量相对较差。海绵钛坨根据杂质的分布不同又可分成上帽、中心部、底皮、侧边皮。上帽是指钛坨上部较疏松的产品，中心部是指钛坨切去上帽和底皮、剥去侧边皮后的中间部分的产品，底皮是指钛坨最下部一层致密产品，侧边皮是指从钛坨的侧边部分剥下的产品，仅对海绵钛钛坨中心部进行破碎方可满足

航空航天级海绵钛要求，而高品质级海绵钛、普通级海绵钛和等外钛无部位要求：

3、产品等级依据国家标准《海绵钛》（GB/T2524-2019）可分为 0_A、0、1、2、3、4、5 级，级别越小，表明海绵钛的纯度越高、布氏硬度越低，产品等级越好；

4、国标 GB/T2524-2019 关于外观的要求：（1）产品应为浅灰色或银灰色海绵状,表面清洁,无目视可见夹杂物,可允许有部分有缺陷的海绵钛块；（2）有缺陷的海绵钛块是指：具有明显的暗黄色或亮黄色的氧化海绵钛块；带有暗黄色或亮黄色痕迹的氧化和富氮的海绵钛块；带有明显氯化物残余的海绵钛块；带有残渣的海绵钛块：高铁及其伴生元素的海绵钛块；带有吸潮痕迹的表面呈暗灰色的海绵钛等；（3）0_A 级品、0 级品、1 级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的 0.05%，2 级品和 3 级品中存在有缺陷的海绵钛块重量不准许超过批产品总量的 0.1%；

5、以桶（袋）为单位，满足航空航天级海绵钛指标要求的即划分为航空航天级海绵钛，不满足航空航天级海绵钛指标要求但满足高品质级海绵钛指标要求的即划分为高品质级海绵钛，既不满足航空航天级海绵钛指标要求也不满足高品质级海绵钛指标要求但满足普通级海绵钛指标要求的即划分为普通级海绵钛；

6、等外钛产品等级不满足国标 GB/T 2524-2019 要求或外观不满足国标 GB/T 2524-2019 要求，但仍可销售，并具有较高的应用价值，一般可作为炼钢和炼铝的添加剂、吸气剂，或用于制造钛过滤器、制成钛粉用于节日烟火、冶炼钛铁等。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重分别为 91.75%、96.45%、93.33%和 93.26%。公司主要产品及应用如下表所示：

产品类别		应用领域	应用图例	
正品海绵钛	航空航天级海绵钛	航空航天、国防军工等		
	高品质级海绵钛	航空、国防军工、化工、冶金、电力、船舶和海洋工程、医疗等		
	普通级海绵钛	冶金、化工、运动器械、日常用品等		
等外钛		炼钢和炼铝的添加剂、吸气剂，或用于制造钛过滤器、制成钛粉用于节日烟火、冶炼钛铁等		

注：图片来源于网络，非发行人实际终端应用实物图片。

（三）公司主营业务收入构成

报告期，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

项目		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
正 品 海 绵 钛	航空航天级海绵钛	49,901.90	60.98%	75,722.75	52.04%	69,572.33	42.83%	84,341.84	67.16%
	高品质级海绵钛	19,844.17	24.25%	47,812.63	32.86%	74,192.84	45.67%	26,644.93	21.22%
	普通级海绵钛	6,855.48	8.38%	11,246.29	7.73%	8,503.49	5.23%	7,979.73	6.35%
等外钛		5,227.12	6.39%	10,738.36	7.38%	10,178.33	6.27%	6,617.36	5.27%
合计		81,828.67	100.00%	145,520.03	100.00%	162,447.00	100.00%	125,583.87	100.00%

（四）主要经营模式

1、采购模式

公司主营业务的主要原材料为高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等。公司根据年度生产计划、项目建设计划等制定年度采购计划，在年度采购计划的指导下，再根据各需求部门的月需求计划形成月采购计划，采购部门一般按照月采购计划通过直接采购的方式向供应商采购。

公司建立了供应商准入及淘汰机制，公司采购管理部门每年组织一次对主要原材料采购供应商或年采购额 50 万以上供应商进行管理审核，从交货及时率、交货数量及质量的合格率、合同履约率、配合度及售后服务、诚信经营等多维度评价，作为确定下一年度合格供应商的必要准入依据，以此确保供应商具有足够的产品交付能力和产品质量保障能力。目前，本公司与一些规模较大的优质供应商建立了长期稳定的合作关系，拥有稳定的原材料供货渠道。

2、生产模式

公司以以销定产为主，合理、适量、预测性备货为辅。销售相关部门负责编制销售计划、接受客户合同等相关工作；生产设备能源部组织各分厂（海绵钛、氯化、镁电解）负责生产计划的制作、发放、生产进度的控制、调整、生产过程的监督管理等工作；质检部及检验检测中心负责从原材料入厂到成品出厂的全过程质量检验工作，分析和改善全过程的质量问题，负责按要求进行产品的收发工作；各厂负责具体执行公司生产计划，保证产品按质、按量、按期入库。

公司下设北园区和南园区，北园区有 3 个生产分厂（按顺序分别对应氯化分厂、海绵钛分厂和镁电解分厂），3 个生产分厂的生产环节相互衔接，采用“氯-镁”循环利用全流程生产模式，基本情况如下：

生产分厂	功能	来料	主要产出品	
			中间产品	最终产成品

氯化分厂	四氯化钛生产	富钛料、氯气、石油焦	四氯化钛	-
海绵钛分厂	海绵钛生产，同时生产的氯化镁用于镁电解分厂	四氯化钛、液镁	氯化镁	海绵钛
镁电解分厂	电解氯化镁，生成氯气和液镁，氯气可在氯化分厂重复利用，液镁在海绵钛厂重复利用	氯化镁	氯气、液镁	-

报告期内，公司在全流程生产过程中产生的中间产出品或副产品存在部分对外销售的情况，均按照相关要求履行必要的登记备案等合规手续。

南园区有 1 个生产分厂，即海绵钛分厂，采用半流程生产模式，基本情况如下：

生产分厂	功能	来料	主要产出品
海绵钛分厂	海绵钛及氯化镁生产	四氯化钛、镁锭	海绵钛、氯化镁

3、销售模式

公司以直销为主，直接面向下游客户，部分销售通过与贸易商签订买断式协议的方式实现。公司销售价格一般依据生产产量、原料成本、库存状况、市场供求、产品流向地区的市场价格变化等因素逐月确定，公司与客户达成合作意向后开展合同评审，评审完成后签订合同，公司发货后客户签收，以客户签署的结算单确认收入，对于境外客户，依据出口报关单确认收入。在结算方式上，公司根据客户类型、合作稳定性、客户市场潜力及交易金额等多方面确定收款方式。

公司以境内销售为主，积极开拓海外市场。公司依靠自身的品牌影响力，在巩固现有客户的基础上，通过客户推荐、展会、网络信息搜寻和实地拜访等手段获取境外客户。报告期内，境外销售占比整体有所提升，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
境内	80,579.84	98.47%	138,951.67	95.49%	156,703.83	96.46%	125,118.35	99.63%
境外	1,248.83	1.53%	6,568.36	4.51%	5,743.16	3.54%	465.52	0.37%
合计	81,828.67	100.00%	145,520.03	100.00%	162,447.00	100.00%	125,583.87	100.00%

4、盈利模式

公司主要通过采购高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等原材料，利用自主研发的工艺技术，通过向钛材生产厂商提供自主生产的海绵钛系列产品获取利润。

5、研发模式

公司以自主研发为主，研发项目立项综合考虑公司当下产品技术升级需要、下游产业技术发展趋势和公司中长期发展规划。公司坚持研发与生产的紧密结合，一方面，研发人员坚持不断提升生

产工艺，在生产过程中发现问题或发现存在改进的项目并提出课题，以产品创新、开拓市场、提高产量、降低成本等为目标开展研发工作；另一方面，依托国家、省、市级课题或自主立项课题，以国家重大工程或客户提出的新产品、新技术、新标准等方面需求作为研发课题，研发新产品、新工艺。公司研发成果直接应用于或指导生产，减少科研成果转化环节，大大缩短新产品的开发、生产周期，迅速占领市场。公司紧跟市场发展变化及下游客户需求，为公司创造利润的同时，也推动公司的创新持续发展。

公司技术研发部对项目研发建议进行评议和筛选，通过后编写《研发项目立项报告》，对于符合国家、省、市相关政策的项目，由技术研发部负责组织申报材料，公司内部审核通过后，向主管政府部门申报。研发项目获批立项后，技术研发部选定项目负责人，并成立项目研发小组。项目负责人组织编写《设计开发任务书》及研发项目技术方案，项目负责人每月组织项目参与人员召开项目研讨会，汇报项目进展情况，总结试验经验，提出下一步研发路线，当项目研发成果满足项目预设指标后，由研发小组编写《试制总结报告》，审核通过后，由项目负责人编写《研发项目结题报告》。

（五）采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式及其影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司的经营模式是根据上下游产业的发展状况、市场供需及公司业务特点等因素逐渐形成的，符合海绵钛行业及公司自身的发展特点。目前影响公司经营模式的关键因素包括国家相关的政策法规、行业竞争状况、市场供需状况以及公司的发展战略等。报告期内，受上游原材料镁锭价格上涨影响，公司主要生产模式由半流程逐渐向全流程转变，除此以外，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。公司预计在未来的一定时期内，上述关键因素亦不会发生重大变化。

（六）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况



盘点公司的产品、技术发展阶段及经营理念的迭代历程，公司的演变主要可以分为三个阶段：

1、产能建设及市场开拓阶段（2006 年至 2009 年）

进入二十一世纪，我国钛材行业得到了快速发展，产量和需求增长迅速，从而带动上游海绵钛

需求不断增长，但国内海绵钛规模化生产企业较少，为响应国家战略需求，且在充分调研海绵钛市场及下游钛材相关市场情况基础上，公司于 2006 年成立，主要从事海绵钛的研发、生产和销售。在成立当年，公司开始进行了年产 2,000 吨海绵钛生产线的建设，经过前期充分的技术论证和准备，公司于 2008 年进行了年产 6,000 吨海绵钛生产线的扩建。

在此期间，公司主要经营理念和目标是完成建设规划、开拓市场销路，积累生产经营经验，扎根行业，为公司不断发展奠定坚实的基础。

2、瞄准高端领域，实现差异化发展阶段（2010 年至 2019 年）

随着国家对航空航天、国防军工等领域的投入不断增长，我国高端钛材和高端海绵钛行业的需求亦逐年增加。在此背景下，公司提出两个调整战略：“产品结构转型，客户结构升级”。在此阶段，公司瞄准高端市场，集中力量提高产品质量水平。

2010 年，公司小粒度海绵钛实现大突破，研发的 MHT-90 海绵钛经国家有色金属质量监督检测中心检测和用户证明，质量达到了俄罗斯 TT-90 标准，整体技术达到世界先进水平。同时，公司于 2012 年进行年产 3,000 吨海绵钛产线的建设。2012 年，公司取得朝阳市环境保护局出具的《关于朝阳金达钛业有限责任公司年产 3,000 吨高端海绵钛节能自动化生产线项目环境影响报告书的批复》，公司产能扩至 9,000 吨。在此基础上，公司成功开发了以西部超导、宝钛股份、中科院金属研究所、宝武特冶、金天钛业等为代表的高端客户群体，并在海绵钛市场上树立了良好品牌形象和市场影响力。

3、高质量快速发展阶段（2020 年至今）

“十四五”期间，随着加快武器装备现代化的国家战略实施，航空航天武器装备的迭代升级迫在眉睫，在此期间，公司立足行业发展趋势，积极响应政府发展规划，聚焦自身核心能力建设，全面启动“强链、延链、补链”发展战略。

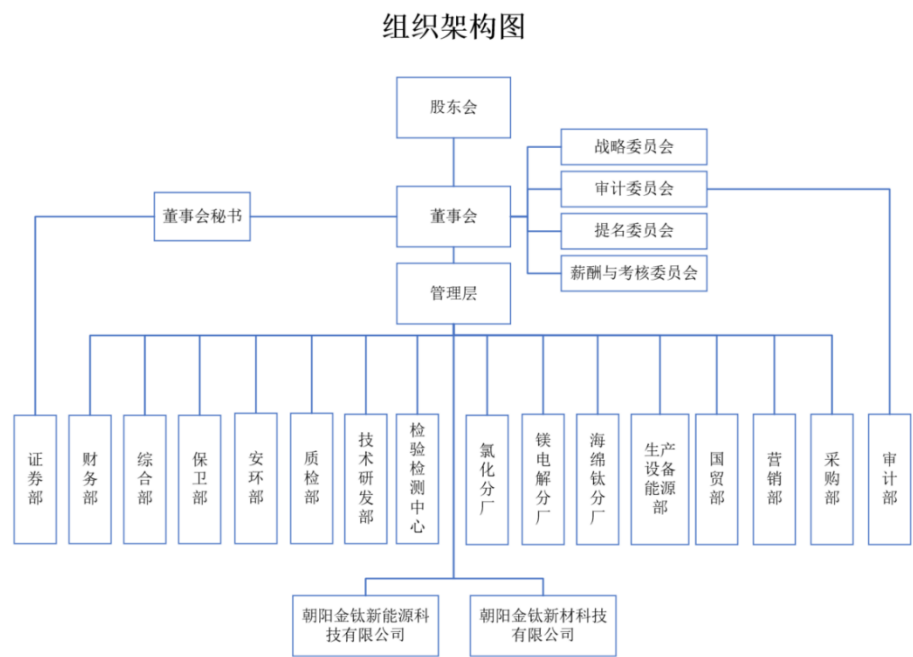
同时，经过多年的艰苦耕耘及深厚的技术积累沉淀，公司高端海绵钛产品受到下游客户的普遍认可。在此期间，公司始终以自主创新和技术改造为支撑，努力实现企业绿色低碳发展，优化用能结构，不断提高产品质量和服务水平，并通过建设四氯化钛厂和电解镁厂打造 20,000 吨高端海绵钛全流程生产线，主要生产模式实现了从“半流程”向“全流程”的升级和“氯-镁”的循环利用，使得公司在成本控制、质量管理等方面均有了显著的提升。2022 年，公司生产的小粒度海绵钛获得“制造业单项冠军产品”荣誉称号。2023 年公司海绵钛产能达 2.9 万吨。2024 年 4 月，公司取得《辽宁省生态环境厅关于高端海绵钛 1200t/a 产能提升建设项目环境影响报告书的批复》，公司海绵钛产能扩至 3.02 万吨/年。2024 年，公司自主研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的 3 位院士和相关领域专家科学技术成果评价，总体技术居于国际领先。

未来，公司将继续立足国家战略，坚定高质量发展道路，瞄准“高纯度、高稳定性、高均匀性、低生产成本”行业需求，推动我国钛战略性新兴产业的高端转型升级，锐意进取，开拓创新，不断

提高产品和服务质量，提升品牌影响力，扩大市场占有率，不断规范和提升企业内部管理水平，全力打造国内领先、世界一流的高端海绵钛生产企业，保障国家航空航天、国防军工钛产业链安全。

（七）公司组织架构及主要业务流程

1、组织架构图



序号	职能部门	主要职责
1	海绵钛分厂	负责制定海绵钛年度、月度生产计划，并组织实施；负责海绵钛产品种类、数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对海绵钛生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
2	镁电解分厂	负责制定电解镁年度、月度生产计划，并组织实施；负责电解镁产品数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配、考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对电解镁生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
3	氯化分厂	负责制定四氯化钛年度、月度生产计划，并组织实施；负责四氯化钛产品数量及质量目标的实现；负责相关生产人员的培训、调配、考核等工作，确保生产有序进行；负责安全生产、文明生产；负责相关生产设备的选型、装备、持续优化；参与生产工艺的确立、优化并组织实施；参与相关实验方案的制定并组织实施；对四氯化钛生产的效率、成本负责；其他相关工作等。
4	财务部	在公司总体经营战略目标下，直接参与其财务中、长、远期目标管理、投资战略指标的制定；负责公司财务管理制度与流程、财务内部控制制度的制定；负责公司的资金收付及统筹管理、财务预算管理、会计核算管理、财务监督管理、财税制度管理和会计人员素质教育等。
5	证券部	负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐机构、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通，协

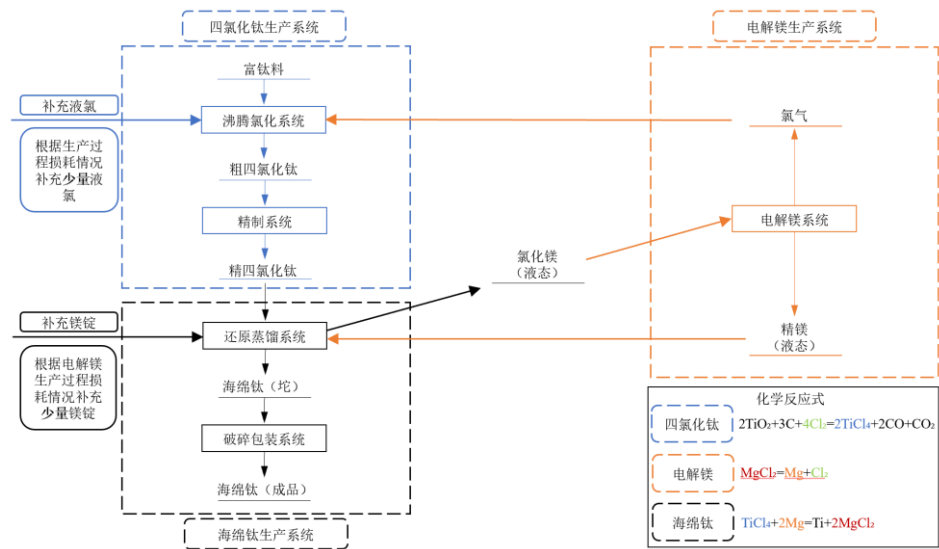
		助董事会秘书与上级监管部门、证券交易所保持联络，接受有关任务并落实组织完成；处理公司信息披露事务，负责按照有关规定组织上市后公司定期报告、临时报告等的编制，并准确、及时向有关部门报送和发布。
6	综合部	负责公司的企业管理工作、人力资源管理工作、企业文化建设及宣传工作；负责公司后勤、会务接待、档案管理工作；负责办公物资的采买、发放工作；负责办公类资产管理及其他行政等工作。
7	保卫部	负责制定全面的安全策略，包括物理安全、信息安全、人员安全等方面的策略和制度；负责监督安全策略的执行情况，确保各项安全制度得到有效执行；负责组织和实施安全培训，提高员工的安全意识和防范能力；负责管理企业安全设施，包括门禁系统、监控设备等；负责制定应急预案，并组织和实施应急响应处理；负责预防安全隐患，及时发现和解决潜在的安全问题；负责保障企业人员安全；根据公司安排参与或负责其他相关工作。
8	审计部	拟定内部审计工作制度，编制年度内部审计工作计划；对公司各内部机构的内部控制制度的完整性、合理性及其实施的有效性进行检查和评估；以业务环节为基础开展审计工作；执行工作底稿保密制度，及时对审计工作底稿进行分类整理并归档等。
9	技术研发部	负责公司年度及中长期研发规划拟定及实施；负责内部创新项目评审及验收；负责公司研发项目立项、可行性分析、实施、评价及资料归档；负责生产和技术部门的技术管理、质量控制和新产品、新技术的研发工作；负责高新技术企业报审；负责公司知识产权保护工作，专利的申请和保护工作；负责行业信息收集，掌握行业发展的新技术和新动向；负责与高校科研院所等开展产学研合作，提升公司技术水平，争取各类荣誉、资金和政策支持；负责企业关键核心工艺设备和工艺技术等技术类文件的整理、归档及保密工作等。
10	生产设备能源部	负责组织生产计划的编制、报批、下达、调度指挥工作；负责生产物资的仓储管理；负责设备管理工作；负责能源管理工作；负责生产类固定资产管理工作；负责信息化建设及管理工作；负责组织设备重要改造项目的建设与管理。
11	安环部	负责公司安全生产管理工作，环保管理工作，确保合法合规；负责制定公司安全生产相关方针、政策、制度、措施并监督实施；负责公司劳保用品种类、标准及请购和发放管理并监督执行；负责特殊工种上岗资质管理；负责项目建设安全同时相关手续办理；负责员工职业健康体检及入职体检项目和标准的制定及监督执行；负责公司作业安全规程的制定、实施；负责员工安全教育及安全生产、文明生产情况检查及事故处理；其他安全环保相关工作。
12	营销部	负责相关产品国内市场调研、营销策略制定；负责市场开发与客户维护；负责企业形象建设及市场口碑树立与维护；负责营销队伍的建设与人才培养；负责编制年度及中长期营销计划；负责配合研发部门做好新产品开发与推广工作；负责产品发送及账款回收工作；做好客户服务及管理；其他营销相关工作。
13	采购部	负责所购物资市场调研及走访工作；负责建立稳健的供应链体系，并有效控制采购成本；负责依据生产经营需求制定年度、月度采购计划并实施，保障生产需要；负责供应商管理，建立相关准入及评价体系；负责货物催收及款项结算，保障资金安全；负责为零星物资及服务的采购；负责氯化镁及其他过程产物的销售和处置工作；负责运输车辆管理；其他采购相关工作。
14	国贸部	负责国外市场调研，掌握相关产品及公司生产原料的相关信息；编制产品进出口计划；负责公司国际品牌形象的策划与推广，产品宣传；开发国外市场，做好客户管理；建立相对稳固的国际市场客户群及供应链；相关资料的翻译。
15	检验检测中心	负责检验检测能力建设；负责原料及产成品的检验检测；负责检验检测方法确立与优化；负责队伍建设、能力培养与确认；负责参与客诉，与第三方及相关客户进行能力对标；负责 CNAS17025 体系的建立与运行；负责检验检测设备的选型、运行、维护及检验检测环境的建立与保持；负责检验检测所

		需试剂类别、品级的选型，并对特定品种进行保管等。
16	质检部	负责公司质量管理体系的建立、维护和运行；负责公司质量管理体系过程和产品实现过程的监视和测量；负责对质检人员和生产工人进行质量教育和技术培训；负责不合格输出的评审和处置审查以及对重大的质量事故组织进行分析和处理；负责公司原材料、半成品、成品检验过程控制的管理和原材料供方质量评价工作；负责公司产品质量异议、顾客售后服务和管理类问题归零管理工作等。

2、主要业务流程

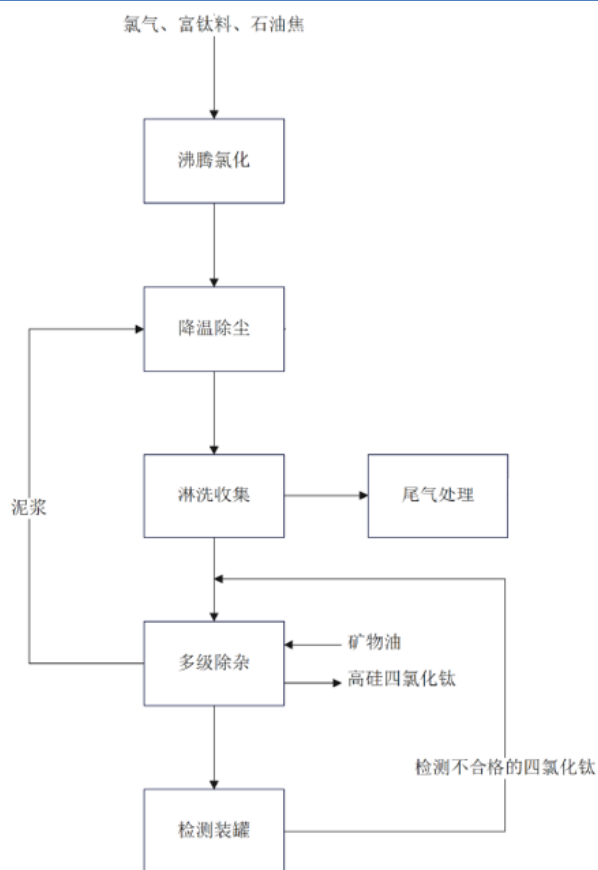
目前，公司北园区主要为全流程海绵钛生产线，南园区为半流程海绵钛生产线。其中，全流程海绵钛生产线包括三个环节，即氯化、还原蒸馏-精整和电解，半流程海绵钛生产线仅包括还原蒸馏-精整环节。

公司北园区海绵钛全流程生产工艺流程（南园区海绵钛半流程生产工艺流程仅为海绵钛生产系统部分）如下图所示：



全流程的主要工序及公司在各工序环节的创新性情况具体如下：

(1) 氯化环节



主要工艺流程及创新如下：

①沸腾氯化：沸腾氯化是氯化环节的核心工序，富钛料（包括高钛渣、人造金红石、天然金红石等）与石油焦在高温、氯气流的作用下呈流态化状态（流态化状态指固体颗粒在气流中会呈现悬浮状态），同时进行氯化反应制取四氯化钛（反应公式： $2\text{Cl}_2 + \text{TiO}_2 + (1+\eta)\text{C} = \text{TiCl}_4 + 2\eta\text{CO} + (1-\eta)\text{CO}_2$ ）。

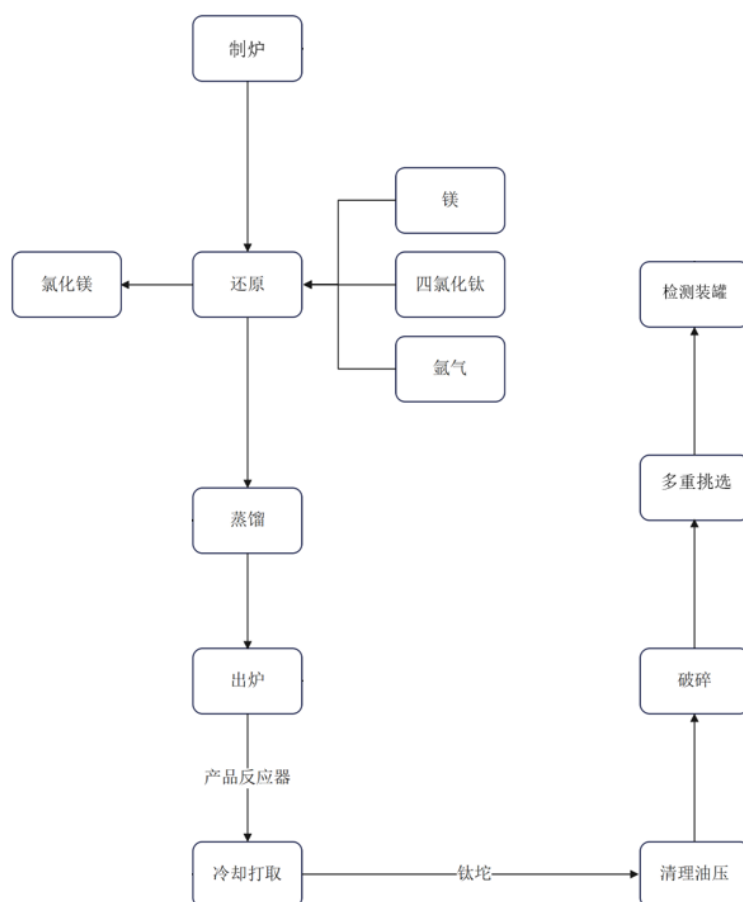
公司通过建立各杂质元素引入和去除模型，优化了沸腾氯化工艺参数，实现了富钛料中天然金红石零添加的突破，解决了因使用天然金红石而增加反应后杂质元素和提高生产成本的问题，并确保其余富钛料能够连续、充分地参与反应。公司通过仿真模拟软件计算理论与实际生产相结合，对氯气分配盘进行结构优化设计，实现了沸腾氯化炉床层压力均匀，进气稳定，解决了炉床分布不均匀问题，提升了流态化质量，提高了氯化反应生产的稳定性和连续性。

②降温除尘：沸腾氯化反应产生的高温气态四氯化钛、原料粉尘、不凝气（在一定温度、压力条件下，不能在冷凝装置内液化的气体，比如一氧化碳、氮气、二氧化碳等）自沸腾氯化炉顶部进入急冷管进行降温处理，同时为保持急冷管中的气压，急冷管中会持续喷淋泥浆含量较高的粗四氯化钛（来自多级除杂工序中的泥浆罐与淋洗循环槽），泥浆在急冷管中降温烘干成固体，喷淋出的粗四氯化钛吸热气化；气态四氯化钛裹挟大量固体杂质进入旋风分离器进行固气分离后进入淋洗收集工序，固气分离出的固体杂质排出系统作为废渣处理。

公司通过对急冷管堵塞物成分化验和理化性质分析，对急冷管中通入添加物，使堵塞物中的组分发生变化，有效避免堵塞物堆积，延长急冷管使用寿命的同时，保证炉压稳定，确保沸腾氯化 and 降温除尘工序的稳定运行。

③多级除杂：经淋洗系统收集的四氯化钛会被输送至粗钛储罐存放，粗钛储罐中的四氯化钛经过多级除杂工序可去除含有钒、硅、锡、铁、铝等元素杂质，形成精四氯化钛。公司经过试验设计了多级除杂系统，可将四氯化钛中的钒、硅、锡、铁、铝等杂质含量控制在较低水平，使得精四氯化钛纯度可达 99.99%以上。

(2) 还原蒸馏-精整环节



主要工艺流程及创新如下：

①制炉：还原蒸馏环节需要由两个反应器（分别作为热端反应器和冷凝反应器）配合完成。反应器组装好后通过真空泵将反应器内的空气排出后充氩气至正压，将组装好的反应器运至电阻炉内，完成还原蒸馏的入炉准备作业。根据产品种类和指标需要，两个反应器可按 I 型或倒 U 型方式进行装配，I 型炉产出的海绵钛产品封装密度较好，而倒 U 型炉产出的海绵钛产品成品率较高、部分杂质元素含量相对较低。公司同时掌握两种炉型的生产技术，可以按客户需求灵活使用，产品种类多样，有效控制生产成本。

②还原：将电解环节产生的液态精镁通过加镁口输入反应器内，并根据生产过程中镁的损耗情况补充少量固体镁锭，利用电阻炉将补充的镁锭熔化至液态（半流程工艺直接在反应器中加入固体镁锭，利用电阻炉将镁锭熔化至液态）。待反应器内镁呈液态后，按照工艺设定的加料速度持续向容器内添加四氯化钛，镁和四氯化钛发生还原反应生成海绵钛和氯化镁（反应公式： $\text{TiCl}_4 + 2\text{Mg} = \text{Ti} + 2\text{MgCl}_2$ ）。钛颗粒在反应器中聚集后逐渐形成钛坨，氯化镁生成后沉入反应器底部被定期排出，并被运至镁电解分厂循环利用。

公司通过控制反应温度、反应器内的压力、加入四氯化钛的速度以及反应器内部液体表面的高度等，提高反应效率和优化钛坨的组织结构和纯度等。

③蒸馏：经还原工序形成的钛坨中含有钛（约 55%-60%）、镁（约 25%-30%）、氯化镁（约 10%-15%），及少量的 TiCl_3 、 TiCl_2 。利用减压蒸馏法使热端反应器内钛坨中残留的镁和氯化镁以气体形式挥发，进入到冷凝反应器内，冷凝后形成蒸馏镁附着在冷凝反应器内壁上。其中，反应器真空度、蒸馏温度以及蒸馏时间等关键参数均会影响蒸馏效果，进而影响产品质量。

镁热还原法生产的海绵钛存在单一批次的钛坨不同部位 Fe、Cl、O、N、Mn 杂质元素分布不均匀的现象，成分容易出现偏析，从而影响下游钛合金厂商熔炼成锭（钛锭）的质量，并最终影响钛合金产品的组织一致性和纯度等质量参数。在海绵钛还原和蒸馏过程中，公司研究各杂质元素的富集机理建立数学模型，采用工业软件对还原和蒸馏过程的温度场进行有限元模拟研究，结合反应和提纯模型分析，开发了海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术，实现了 Fe、Cl、O、N、C、Mn 批次间该 6 种杂质元素稳定性 $\text{CPK} \geq 1.33$ ，稳定性水平较高，达到行业内先进水平。

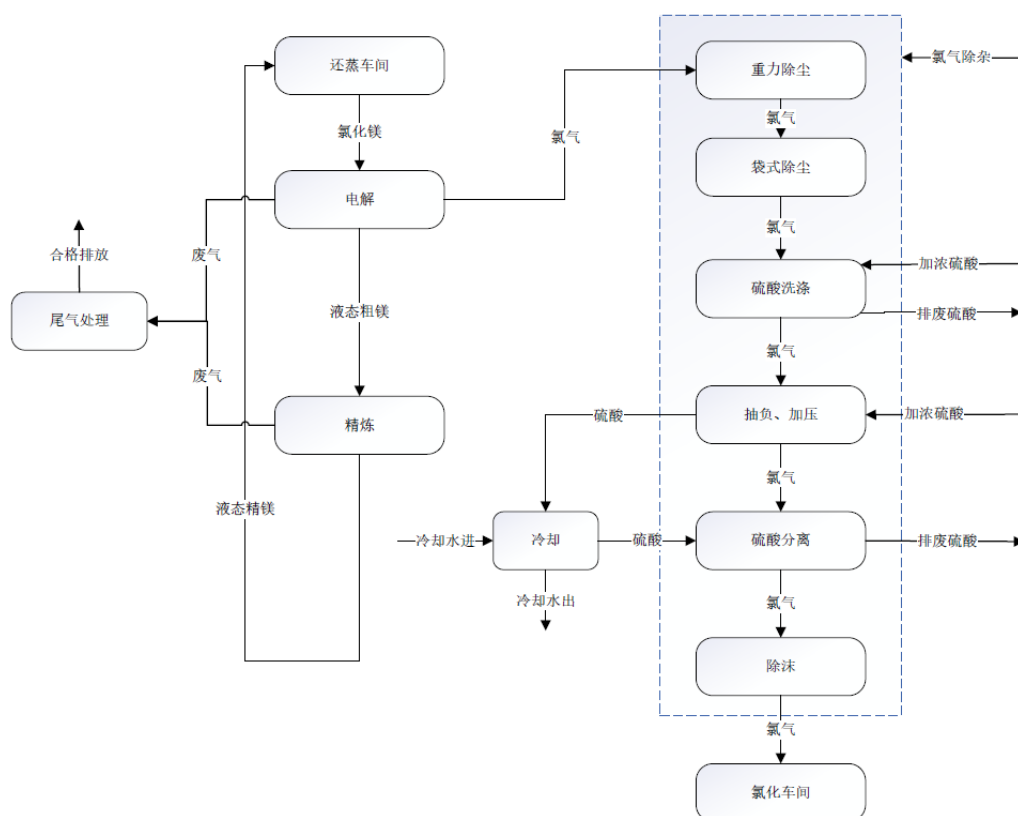
海绵钛还原蒸馏过程中海绵钛坨在高温和高真空下容易发生烧结和收缩，导致海绵钛孔隙率降低，宏观表现为封装密度偏高，通常高于 $1.6\text{g}/\text{cm}^3$ ，过高的封装密度会导致下游钛合金厂商在钛锭压电极熔炼的过程中不容易压实，造成熔炼不稳定，导致钛锭元素成分不均匀，进而影响钛合金产品的质量参数。为了解决海绵钛产品封装密度偏高的问题，公司系统研究了海绵钛微观孔隙率结构对宏观产品的封装密度、成型性能的影响，结合研究成果成功开发了海绵钛低封装密度控制技术，通过技术成功应用，提升了海绵钛孔隙率，解决了钛坨硬心料的产生问题，产品封装密度可控制在 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 以内，封装密度处于行业较高水平。

镁热还原法生产海绵钛杂质含量通常为 $\text{Cl} \geq 0.03\%$ ， $0.007\% \leq \text{C} \leq 0.01\%$ ， $0.005\% \leq \text{N} \leq 0.01\%$ ， $\text{Fe} \geq 0.01\%$ ， $\text{O} \geq 0.03\%$ ，无法满足客户特定产品对元素指标的需求；针对常规产品无法满足客户对特定元素的需求的问题，公司重新设计原料成分，建立新的海绵钛还原和蒸馏过程各杂质元素引入和去除数学模型。结合模型分析，开发了特殊定制类海绵钛生产技术，对关键杂质元素能够稳定控制在客户需求范围内。

④破碎：将油压粗碎后的块状海绵钛加入到破碎线进料口，海绵钛块经多级破碎后得到不同粒度的海绵钛产品。海绵钛具有较高的强度，很难进行破碎，在破碎过程中容易出现黄糊料、硬亮料

和超粒度产品，直接影响高端海绵钛的产出率。为了解决高端海绵钛产出率较低的问题，公司建立了海绵钛破碎过程模型，在对海绵钛结构特征分析的基础上，研究海绵钛的压缩变形性能，以及压缩过程中温度变化对压缩变形、结构特征、力学性能的影响；在此基础上，结合长期生产经验和大量实验，就海绵钛破碎过程中破碎线转速、剪切量、剪切方式、剃齿方式等参数变化对破碎效果、剪切破碎受力和破碎产热使破碎物料温度发生变化的影响等进行研究，成功开发出了智能海绵钛破碎技术，通过上述技术的应用，公司的单坩合格小粒度海绵钛产出率稳定在 50%以上。

(3) 电解环节



主要工艺流程及创新如下：

①电解：还原蒸馏环节产生的熔融无水氯化镁进入电解车间，加入到电解槽中。在直流电的作用下，阴极（碳钢材质）产生液态金属镁，通过阴极的导镁槽进入到集镁室中，漂浮在电解质上部，通过真空将集镁室的液态金属镁（粗镁）转移至精炼坩埚炉进行精炼；电解槽阳极（石墨材质）产生氯气，上浮至电解室上端，通过集气罩进入氯气管路，以待后续除杂。

目前国内多极镁电解生产工艺存在电解槽开槽短路、阳极熔断、电解槽密封性差等问题，导致电解槽的运行指标不稳定、生产连续性差、电耗偏高，同时，还易产生极化现象（指事物在一定条件下发生两极分化，使其性质相对于原来状态有所偏离的现象），发生二次反应，导致电解槽产镁量低、氯气浓度低。公司通过深入理论分析和实际研究电解槽开槽时烘槽温度-时间、水分产生量、电解质配比等关键参数和控制要点，成功开发出大型多极槽开槽及节能技术，使得公司可根据最优

电解质配比动态监测并调整电解质含量，以此保障电解镁的电解效率，同时公司优化了阳极夹板结构，确保阳极均匀冷却，从而有效地避免了阳极未到使用寿命提前熔断的问题。此外，公司设计了一种新型环保密封介质，使得电解槽密封性显著提高。大型多极槽开槽及节能技术的开发使得电解工序中的氯气纯度和单槽镁产量显著提升。

②粗镁精炼：通过精炼，将液态金属镁（粗镁）中含有的氧化镁和电解质进行有效分离，获得液态精镁，将液态精镁输送至还原蒸馏车间，继续参与还原蒸馏环节，循环利用。

在精炼工序中，随着电解槽使用周期变长，精镁中的铝、铁杂质元素会随之增加，进而提高还原蒸馏后钛坩的杂质含量。公司通过工艺升级，有效降低了精镁的铝、铁含量，保障了最终产品的纯度。

③氯气除杂：电解槽阳极产生的氯气经重力除尘、袋式除尘和硫酸洗涤等工序可去除高温电解质挥发物、小颗粒杂质和水分，利用硫酸分离器和除沫器进一步去除氯气中的硫酸，而后通过管道输送至氯化分厂，继续参与氯化环节，循环利用。

在氯气除杂过程中，会因电解槽阳极产生的氯气温度过高，导致生产设备腐蚀燃烧，进而导致生产暂停；同时，还会导致氯气出现极化反应，浓度降低，影响沸腾氯化的效率。公司通过改造生产线工艺设计，可以有效控制氯气温度，保障了氯气浓度和生产稳定运行，净化后的氯气浓度可达95%及以上。

（八）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力具体如下：

类别	污染物	产生环节或设备	主要处理设施/方式	排放标准
废水	化学需氧量、氨氮（NH ₃ -N）、总氮（以 N 计）、pH 值、悬浮物、动植物油、磷酸盐	生活污水	城市污水处理厂处置	污水综合排放标准 GB 8978-1996、污水综合排放标准 DB 21/1627-2008、镁、钛工业污染物排放标准 GB 25468-2010
	悬浮物、化学需氧量、氯化物（以 Cl ⁻ 计）	各种炉窑及设备循环冷却系统排水	排至厂内综合污水处理站，循环利用	
	化学需氧量、石油类、悬浮物、氯化物（以 Cl ⁻ 计）	辅助生产废水（化验废水及制备废水）	排至厂内综合污水处理站，循环利用	
	溶解性总固体、pH 值、化学需氧量	生产废水-锅炉排污水、软化水再生废水	城市污水处理厂处置	
废气	颗粒物	还原蒸馏、真空机组废气、配料废气、石灰石投料废气、废水处理、氯化三级淋洗尾气、中和废气、镁电解、燃气	布袋除尘器、旋风除尘+设备自带过滤器、水洗+碱洗、水洗	镁、钛工业污染物排放标准 GB 25468-2010、大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996、挥发性有机物无组织排放控制

		锅炉		标准 GB 37822-2019、锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014
	氯化氢、氯(氯气)	还原蒸馏、除硅不凝气、打浆废气、氯化废气、除钒精制废气、淋洗废气、氯化三级淋洗尾气、液氯蒸发废气、镁电解、氯气液化	水洗+碱洗、酸洗、水洗、碱洗、洗涤塔、布袋除尘器+碱洗、氯洗涤设备	
	二氧化硫	燃气锅炉	-	
	氮氧化物	燃气锅炉	低氮燃烧	
	烟气黑度	燃气锅炉	-	
	氨(氨气)、硫化氢、臭气浓度	污水处理站废气	加盖密闭喷洒除臭剂	
	非甲烷总烃	危废暂存	活性炭吸附	
	挥发性有机物	真空机组废气	旋风除尘+设备自带过滤器	
噪声	噪声	循环冷却系统、氯压机室、镁电解车间、还蒸车间、精制车间、液氯储库、收尘渣处理车间、废水处理间、制备车间、空压站、循环水池、精整车间	管道外壳阻尼、基础减震、厂房隔声、消声器、软连接、隔声罩	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008、环境噪声与振动控制工程技术导则 HJ 2034-2013、工业企业噪声控制设计规范 GB/T 50087-2013
固体废物	一般工业固体废物(废保温棉、废反应器、废零部件、炉渣等)	辅助单元、镁生产系统、海绵钛生产	自行贮存, 委托处置或自行利用	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 GB 18599-2020、危险废物贮存污染控制标准 GB 18597—2023、环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场 GB 15562.2-1995、一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准 GB 18599-2020、固体废物处理处置工程技术导则 HJ 2035-2013、危险废物收集 贮存 运输技术规范 HJ 2025-2012
	危险废物(废真空泵油、废真空泵油桶等)	镁生产系统、海绵钛生产	自行贮存, 委托处置	

注：上述污染物及处理方式来自排污许可证。

公司在生产经营中产生的主要污染物为废气、废水、噪声及固体废弃物，公司的主要污染物名称、涉及的具体环节及排放量如下：

1、废气

公司排放的废气主要污染物为颗粒物、氯(氯气)、氯化氢、氮氧化物等，主要产生于还原蒸馏、镁电解，氯化上料、氯化制备、氯化精制等生产阶段，报告期内排放量情况如下：

单位：吨					
主要污染物名称	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年	是否达标
颗粒物	1.5488	2.9572	3.9250	0.6286	是
氯（氯气）	0.3994	0.9608	0.6273	0.6076	是
氯化氢	0.9707	6.1709	4.8918	1.9990	是
氮氧化物	0.0051	1.8261	2.5071	-	是

2、废水

公司排放废水主要为生活污水，主要产生于生产车间及办公室等职工生活场所，报告期内排放量较少，排放至城市污水处理厂处置。

报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况如下：

单位：万元				
项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
环保投资	1,097.02	730.78	634.50	2,332.98
环保相关费用	607.03	1,071.45	890.08	458.06

报告期内，发行人的环保投资主要为环保配套设施支出，系购入压滤系统、收尘系统等。公司 2022 年环保投资金额较大主要系当年度新建北园区 2 万吨全流程海绵钛生产项目，进而导致 2022 年环保配套设施支出相对较大。公司 2025 年 1-6 月环保投资金额有所提升主要系建设高纯海绵钛原料生产建设项目导致。报告期内，发行人的环保费用支出主要为厂区烟气检测、委托外部有资质的单位的处置处理费等。

报告期内，发行人因生产经营所产生的污染物主要通过环保设施进行处置或委托外部有资质的单位处置，环保设施均有效运行，报告期内环保投入、环保相关费用与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。

二、 行业基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据 公司专注于生产、研发和销售海绵钛系列产品。根据中国上市公司协会发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司属于 C 制造业第 32 类有色金属冶炼和压延加工业。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于 C 制造业第 32 类有色金属冶炼和压延加工业中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”。根据《挂牌公司管理型行业分类指引》（2023 年修订），公司属于 C 制造业第 32 类有色金属冶炼和压延加工业中的“C3219 其他常用有色金属冶炼”。

(二) 发行人所处行业的主管部门、监管体制、主要法律法规和政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司所处行业的行政主管部门主要为国家发改委、工业和信息化部。行业自律组织主要为中国有色金属工业协会、中国有色金属加工工业协会和中国有色金属工业协会钛锆铅分会。各单位的主要职责如下：

序号	行政主管单位或行业自律组织	监管内容
1	国家发改委	产业政策制定，指导行业结构调整、行业体制改革、新建项目与技术改造等工作
2	工业和信息化部	拟订并组织实施行业规划、产业政策和标准等
3	中国有色金属工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行业规则，规范行业行为，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策以及对有关法律法规提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订行业国家标准，负责行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作，包括采集、整理、加工、分析并发布行业信息
4	中国有色金属加工工业协会	根据国家政策法规，制定并监督执行行规行约，协调同行价格争议，维护公平竞争；通过调查研究为政府制定行业发展规划、产业政策、有关法律法规，提出意见和建议；协助政府主管部门制定、修订行业国家标准，负责行业标准的制定、修订和实施监督；根据政府主管部门的授权和委托，开展行业统计调查工作并分析、发布行业信息；以及根据政府有关部门的授权和委托，对技术改造、技术引进、投资与开发项目进行前期论证等
5	中国有色金属工业协会钛锆铅分会	促进钛锆铅的市场开发，降低钛材成本，培育钛市场；促进钛锆铅行业的技术进步，增强我国钛锆铅产业的国际竞争力

2、主要法律法规和政策

序号	文件名	文号	颁布单位	颁布时间	主要涉及内容
1	《标准提升引领原材料工业优化升级行动方案（2025—2027年）》	工信部联科〔2024〕235号	工业和信息化部、生态环境部、应急管理部、国家标准委	2024年12月	加强新材料产品标准培育，重点开展海洋工程用钢、特种装备用钢、钢结构建筑用钢、高温合金、耐蚀合金、先进铝镁铜钛镍等有色金属等先进基础材料标准制修订
2	《重点新材料首次应用示范指导目录（2024年版）》	工信部原函〔2023〕367号	工信部	2023年12月	目录“二先进有色金属”的第（二）项为钛合金材料，包括钛合金棒丝材、注射成型钛合金、精密钛合金铸件、航空航天用钛铝金属间化合物锻件
3	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	中华人民共和国国家发展和改革委员会令2023年第7号	发改委	2023年12月	钛合金真空感应熔化设备、航空航天钛合金紧固件等列为产业结构调整鼓励类项目

4	《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》	国经普办字（2023）24号	国务院第五次全国经济普查领导小组办公室	2023年12月	目录3.2.3为钛及钛合金制造，包括钛及钛合金精密铸件（用于航空航天、舰船、兵器）、钛合金板材/棒材/管材/箔材/丝材、钛及钛合金锻件（包括铸锻件、模锻件、等温锻件等）（航空航天结构及发动机用各类锻件）等
5	《海绵钛和钛锭单位产品能源消耗限额》（GB29448-2022）	标准号：GB29448-2022	国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会	2022年12月	该标准将于2024年1月1日开始执行。该标准规定了海绵钛、钛及钛合金铸锭（以下简称钛锭）单位产品能源消耗限额等级、技术要求、统计范围和计算方法。适用于镁还原蒸馏法生产海绵钛、真空自耗电弧炉生产钛锭的企业进行能源消耗的计算、考核，以及新建、改建和扩建项目的能耗控制
6	《有色金属行业碳达峰实施方案》	工信部联原（2022）153号	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部	2022年11月	“十四五”期间，有色金属产业结构、用能结构明显优化，低碳工艺研发应用取得重要进展；“十五五”期间，有色金属行业用能结构大幅改善，电解铝使用可再生能源比例达到30%以上，绿色低碳、循环发展的产业体系基本建立。确保2030年前有色金属行业实现碳达峰；推广绿色低碳技术，重点研发离子型稀土矿绿色高效浸萃一体化新技术、海绵钛颠覆性制备等技术
7	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	-	国务院	2021年3月	实施产业基础再造工程，加快补齐基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等瓶颈短板。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备。改造提升传统产业，推动石化、钢铁、有色、建材等原材料产业布局优化和结构调整。推动制造业高端新材料核心竞争力提升：推动高品质特殊钢材、高性能合金、高温合金等先进金属材料取得突破
8	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	发改高技（2020）1409号	发改委等四部委	2020年9月	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤

					维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破
9	《新材料标准领航计划（2018-2020年）》	国质检标联〔2018〕77号	工信部、发改委、国防科工局等9部委	2018年3月	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发，科学规划标准化体系，明确新材料标准建设的方向，建立标准领航产业发展工作机制，重点部署研制一批“领航”标准，指导新材料产品品质提升，带动科技创新，引领产业健康有序发展
10	《国家新材料生产应用示范平台建设方案》	工信部联原〔2017〕331号	工信部、财政部	2017年12月	新材料产业是战略性、基础性产业。在关键领域建立国家新材料生产应用示范平台，旨在构建上下游有效协同的新机制、新体制、新体系，填补生产应用衔接空缺，缩短开发应用周期，实现新材料与终端产品同步设计、系统验证
11	《新材料产业发展指南》	工信部联规〔2016〕454号	工业和信息化部、发改委、科技部、财政部	2016年12月	加快推动先进基础材料工业转型升级，高强韧钛合金等先进有色金属材料等重点，重点突破材料性能及成分控制、生产加工及应用等工艺技术，不断优化品种结构，提高质量稳定性和服役寿命，降低生产成本，提高先进基础材料国际竞争力。开展高温、高强、大规格钛合金材料熔炼、加工技术研究，提升新型轻合金材料整体工艺技术水平。加强超导材料基础研究、工程技术和产业化应用研究，积极开发新型低温超导材料，强磁场用高性能超导线材、低成本高温超导千米长线等，在电力输送、医疗器械等领域实现应用
12	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国发〔2016〕67号	国务院	2016年11月	到2020年，力争使若干新材料品种进入全球供应链，重大关键材料自给率达到70%以上，初步实现我国从材料大国向材料强国的战略性转变。面向航空航天等产业发展需求，扩大高强轻合金、特种合金等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。前瞻布局前沿新材料研发。开发新型超导材料，加大空天、深海、深地等极端环境所需材料研

					发力度，形成一批具有广泛带动性的创新成果
13	《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》	工信部规〔2016〕316号	工业和信息化部	2016年9月	大力发展高端材料。到2020年，海洋工程及航空用钛合金等实现稳定供给，国际竞争力不断提高。航空航天用钛合金棒材/锻件是高性能轻合金材料的发展重点

3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

公司的产品广泛应用于航空航天、国防军工等领域，影响着国计民生和高端装备制造业发展。近年来，中央及地方政府出台了一系列政策，积极推动新材料的研发和应用，鼓励创新成果转化，为行业的发展营造了良好的政策环境，为公司提供了有利的市场环境和发展机遇，从而使公司不断释放发展潜力。在此背景下，公司将牢牢抓住市场机遇，顺应市场需求，加大技术创新力度，不断提高自身核心竞争力，实现绿色低碳高质量发展。

（三）行业发展情况

海绵钛产业链上游为用来制备海绵钛的钛矿资源，中游为海绵钛的生产，下游为对海绵钛再加工形成的钛材行业，并最终应用于航空航天、舰船、化工、消费电子等行业。

1、钛资源行业发展概况

钛是地壳中分布最广和丰度较高的元素之一，占地壳重量的 0.61%，位居第 9 位，但自然界中其存在分散并难以提取，被认为是一种稀有金属。钛化学活性强，自然界中没有单质钛存在，易与氧结合，矿物中钛主要以 TiO_2 和钛酸盐形式存在，常与铁共生，形成各类矿物，单是 TiO_2 含量超过 1% 的矿物就超过 140 种，其中有工业价值的仅 10 余种主要为金红石、钛铁矿、钛磁铁矿、锐钛矿、白钛矿、钙钛矿等。

然而，由于钛资源的经济价值和开采潜力高度依赖于矿物的品质，目前具有工业开采价值的钛矿资源主要为钛铁矿与金红石。其中：

（1）钛铁矿：钛铁矿分为岩矿和砂矿，从岩矿中选出的钛精矿中 TiO_2 品位一般为 42%-48%，而从砂矿中选出的钛精矿 TiO_2 品位可超过 50%。钛铁矿是目前最主要的钛矿资源，可以直接作为生产钛白粉或海绵钛的原料，但该工艺会造成较大的环境压力并浪费大量的铁资源。为了充分利用钛铁矿中的铁，许多冶炼厂以钛铁矿为原料进行电炉冶炼，得到生铁和高钛渣，之后高钛渣再作为生产海绵钛、四氯化钛或钛白粉的原料。

（2）金红石：金红石是钛矿中分布最广的砂矿矿物之一，品位较高， TiO_2 含量较高，同时含有 Fe、Mg、Al、Si、Ca 等杂质元素，通过重选、磁选、电选等方法进行选矿后可获得 TiO_2 含量较高的高品位精矿，进而用于制取海绵钛、四氯化钛、钛白粉等产品。虽然天然金红石质量较为优质，但储量相对较少，难以满足生产需求，因此需要大量生产人造金红石（也称合成金红石）作为替代

品。当前，主流厂商多以钛铁矿为原材料，采用硫酸浸出法、盐酸浸出法、选择氯化法、还原锈蚀法等方法将铁矿中的大部分铁成分分离出去所生产的一种在成分和结构性能与天然金红石相同的富钛料，是天然金红石的优质代用品。



钛铁矿



金红石

全球钛矿资源以钛铁矿为主，集中分布于中国、澳大利亚、莫桑比克等国家。根据美国地质调查局数据，2022 年全球钛矿资源储量合计约 7 亿吨（以 TiO_2 计），其中钛铁矿与金红石资源储量分别 6.5 亿吨、0.49 亿吨，分别占比 92.86%、7.00%。分地区来看，据美国地质调查局数据，钛铁矿资源主要分布于中国和澳大利亚，2022 年分别达 1.9 亿吨（ TiO_2 含量，下同）和 1.6 亿吨，占比 27%和 23%，金红石资源主要分布于澳大利亚，占比 63%，约 0.3 亿吨。中国钛矿资源最为丰富，合计储量 2.3 亿吨，占比达到 30.7%。

根据《2024 年中国钛工业发展报告》，从钛矿产量来看，2024 年全球钛矿产量主要来源于中国、莫桑比克与南非，2024 年全球钛矿产量（以 TiO_2 计）合计 865 万吨，其中中国、莫桑比克、南非产量分别达到 304 万吨、190 万吨、130 万吨，分别占比 35.14%、21.97%、15.03%。

虽然我国钛资源储量大、分布广，但多为品位较低的原生矿，伴生多种矿种，90%以上的铁矿为岩矿型钒钛磁铁矿，脉石含量高，结构致密，选矿分离困难，叠加国内选矿技术尚不成熟，导致综合利用率低，无法满足国内的钛矿需求。因此，中国对高品位优质钛矿有一定的进口需求，对外依存度约 40%。据中国有色金属工业协会钛锆铪分会数据，2024 年国产钛矿约 304.4 万吨（ TiO_2 含量，下同），进口各类钛矿 241.3 万吨。

从下游应用上看，绝大部分钛矿被用来生产钛白粉，2024 年国内钛白粉产量 476 万吨，海绵钛产量 25.6 万吨。

2、海绵钛行业发展概况

（1）海绵钛基本情况介绍

海绵钛是钛金属单质，一种多孔的纯钛，从钛矿中还原出来的中间产品，一般为浅灰色颗粒或海绵状，海绵钛是生产钛合金的主要原材料，是钛工业的基础环节。海绵钛通常与其他金属元素混合熔铸成锭后，被用于制造钛板、钛棒、钛管等纯钛或钛合金产品，钛合金材料中海绵钛质量约占

比 90%。海绵钛中含有的杂质元素和微观结构对钛合金的力学性能、耐腐蚀性能以及耐高温性能等有着决定性的影响。高端海绵钛可以生产出高性能的钛合金，满足航空航天、国防军工等高端领域对材料的严苛要求。海绵钛的外观类似于海绵，有许多小孔和杂质，这种形态的钛具有较高的表面积，使得它在与其他物质反应时具有较高的活性。海绵钛纯度一般在 98.5%-99.8%之间，密度约为 1.6-1.8 克/立方厘米，比金属钛的密度（4.5 克/立方厘米）低很多。

钛在 500℃的高温状态/-253℃低温状态长期使用仍可以保持金属特性。通常铝在 150℃，不锈钢在 310℃便会失去原有性能。钛在硬度、耐热性及导电导热性方面与其他过渡金属（如铁、镍）相似，但是相对更轻。此外，钛具有很好的耐腐蚀性，钛与空气中的氧和水蒸气亲和力高，在 -196℃-500℃的温度范围内，钛表面会形成一层稳定性高、附着力强的永久性氧化物薄膜，故而耐酸碱腐蚀。钛的密度小、强度高、比强度大，与其他金属的密度和比强度比较情况如下：

金属	钛	铁	铝	镁	高强度钢
密度	4.5	7.87	2.7	1.74	7.8
比强度	29	-	21	16	23

注：1、比强度是材料的抗拉强度与材料表观密度之比，比强度越高表明达到相应强度所用的材料质量越轻；

2、数据来源：《技术进步》2014 年第 8 期。

钛具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点，因此被广泛应用于航空、航天、生物医药、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，是实现战略性新兴产业创新驱动发展的重要物质基础，是支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”、“战略金属”和“未来金属”。钛工业发展水平是一个国家综合实力的重要标志。海绵钛产量是衡量一个国家钛工业规模的重要指标，海绵钛制造工业的发展对一个国家的国防、经济及科技的发展具有战略意义。目前世界上仅有美国、俄罗斯、日本、中国四个国家掌握完整的钛工业生产技术。

根据国标《海绵钛》(GB/T 2524-2019)，海绵钛按照粒度规格可分为标准粒度(0.83mm-25.4mm)、小粒度(0.83mm-12.7mm)和细粒度(0.83mm-5.0mm)；海绵钛按化学成分及布氏硬度分为 0_A、0、1、2、3、4、5 这 7 个等级，0_A 等级最高，等级越高，钛的纯度越高，所含 Fe、Si、Cl 等杂质越少，布氏硬度越小。布氏硬度是各种杂质成分综合影响的结果，硬度越高，表明杂质含量越高，质量越差；相反，硬度越低，则杂质含量越少，质量越好。0_A、0、1 等高等级海绵钛在航空航天、国防军工等领域的应用较高，而化工、消费电子等用钛对纯度的要求相对不高，一般用中低端等级海绵钛。

产品等级	产品牌号	化学成分（质量分数）/%		布氏硬度 HBW10/1500/30 不大于
		Ti	杂质元素，不大于	

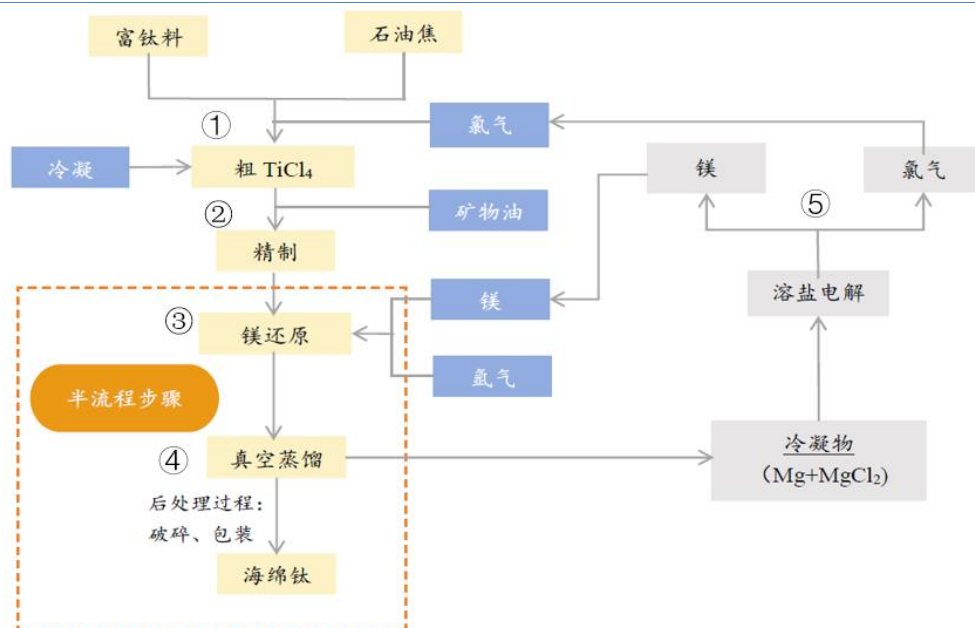
		不小于	Fe	Si	Cl	C	N	O	Mn	Mg	H	Ni	Cr	其他杂质总和 ^a	
0 _A 级	MHT-95	99.8	0.03	0.01	0.06	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.003	0.01	0.01	0.02	95
0 级	MHT-100	99.7	0.04	0.01	0.06	0.02	0.01	0.06	0.01	0.02	0.003	0.02	0.02	0.02	100
1 级	MHT-110	99.6	0.07	0.02	0.08	0.02	0.02	0.08	0.01	0.03	0.005	0.03	0.03	0.03	110
2 级	MHT-125	99.4	0.10	0.02	0.10	0.03	0.03	0.10	0.02	0.04	0.005	0.05	0.05	0.05	125
3 级	MHT-140	99.3	0.20	0.03	0.15	0.03	0.04	0.15	0.02	0.06	0.010	—	—	0.05	140
4 级	MHT-160	99.1	0.30	0.04	0.15	0.04	0.05	0.20	0.03	0.09	0.012	—	—	—	160
5 级	MHT-200	98.5	0.40	0.06	0.30	0.05	0.10	0.30	0.08	0.15	0.030	—	—	—	200
^a 其他杂质元素一般包括（但不限于）Al、Sn、V、Mo、Zr、Cu、Er、Y 等；Al、Sn 各杂质元素含量 1 级及以上品不得大于 0.03%，不包括在本表规定的其他杂质总和中；Y 含量为不大于 0.005%；供需双方应协商并在订货单（或合同）中注明。															

数据来源：《海绵钛》（GB/T 2524-2019）。

同时，海绵钛的外观、粒度及单桶海绵钛的封（松）装密度等亦是海绵钛质量的重要评价因素。

海绵钛的主要生产方式是镁热还原法（Kroll 法），即用氯气、石油焦和富钛料反应生成四氯化钛，再用镁将四氯化钛还原生成海绵钛和氯化镁。镁热还原法是目前最广泛使用的方法，其他生产方式还有亨特法、电解法等。

镁热还原法是生产海绵钛的主要工艺，分为半流程法和全流程法。海绵钛生产需要经过三个大的流程：氯化、还原蒸馏-精整、电解。三个流程都具备，则称为全流程法，如果只具备还原蒸馏-精整，则称为半流程。全流程的主要工序为：①利用石油焦（主要元素为碳）还原钛渣，并通入 Cl₂ 进行氯化形成粗 TiCl₄；②通过铝粉除钒、硫化氢除钒、铜丝除钒以及矿物油除钒等方法获得精 TiCl₄；③在 800-900℃ 下，以一定的流速通入精 TiCl₄，使之与电解的 Mg 发生还原反应： $TiCl_4 + 2Mg = Ti + 2MgCl_2$ ；④在反应温度下，生成的 MgCl₂ 呈液态，可以及时排放出去，在 900-1000℃ 及一定真空度的条件下，将残留的 MgCl₂ 和过剩的 Mg 真空蒸馏出去，获得纯净的海绵钛；⑤MgCl₂ 经过电解工艺可分解为 Mg 和 Cl₂ 重复利用，只需少量补充 Mg 与 Cl₂ 的损耗。



数据来源：龙佰集团公告、招商证券

(2) 海绵钛发展历程

中国海绵钛市场总体可以分为六个阶段，即为 1955 至 1959 年的萌芽期，20 世纪 60 年代至 70 年代的启动期，1970-1982 年的震荡期，1982-1990 年的高速发展期，1990-2015 年的震荡期和 2015-2023 年的成熟期。

中国钛工业起步于 20 世纪 50 年代。1955 年 11 月在重工业部有色金属综合研究所用镁还原法成功制出海绵钛。1958 年在抚顺铝厂实现了海绵钛工业试验，成立了中国第 1 个海绵钛生产车间，同时在沈阳有色金属加工厂成立了中国第 1 个钛加工材生产试验车间。

20 世纪 60 年代-70 年代，在国家的统一规划下，中国先后建设了以遵义钛业为代表的 10 余家海绵钛生产单位。遵义钛业是 20 世纪 60 年代我国三线建设重点厂矿之一，1966 年正式建厂。

1970-1982 年，多家海绵钛企业倒闭，海绵钛产量下降。因海绵钛生产工艺复杂、技术难度大，加之规模偏小难以抵挡国外海绵钛企业的竞争，中国国内的 10 多家海绵钛企业纷纷倒闭或破产，只剩下遵义钛业和抚顺钛厂两家。1980 年前后，中国海绵钛产量达到 2,800 吨，由于当时大多数人对钛金属认识不足，钛材的高价格也限制了钛的应用，钛加工材的产量仅 200 吨左右，钛工业陷入困境。

1982-1990 年，国家政策促进海绵钛的生产及应用。1982 年 7 月中国成立了跨部委的全国钛应用推广领导小组，专门协调钛工业的发展事宜。改革开放之后，在国务院的推动下，中国的钛工业高速发展，应用范围不断拓宽，行业生产规模不断扩大，但大部分产品都是纯度相对较低的低端产品，高端产品主要依靠进口。

1990-2015 年，经济下行压力导致海绵钛增长态势转变。2013 年前后，由于宏观经济下行压力

逐渐增加，下游需求产品结构升级转化，在供给侧结构性改革的作用下，中国海绵钛市场出现显著的下滑，产能利用率逐渐走低，大量产能停产，2015 年中国海绵钛产能迅速下降至 8.80 万吨。

2015 年后中国海绵钛生产缓慢恢复，2017 年中国海绵钛产业飞速发展，产量已居世界第一。2015 年至 2024 年间中国国内海绵钛产量由 5.9 万吨持续增长至 25.6 万吨。同时，在航空航天、海洋工程、高端化工（石化、环保等）、军工等行业需求拉动下，行业结构性调整初见成效，产业结构开始由低端走向高端。

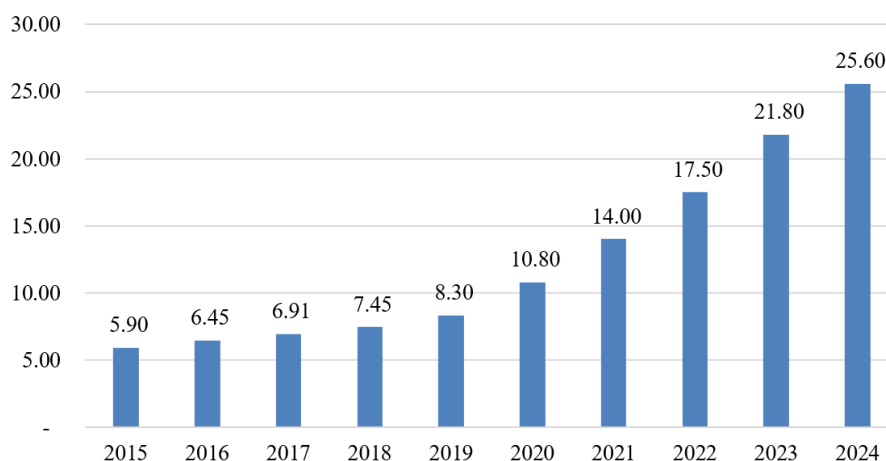
（3）海绵钛行业发展现状及未来发展趋势

衡量一个国家钛工业规模有两个重要指标：海绵钛产量和钛材产量，其中海绵钛产量反映的是原料生产能力，钛材产量反映的是深加工能力。全球拥有海绵钛生产技术和生产能力的国家有美国、俄罗斯、中国、日本、乌克兰、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯等。从全球海绵钛行业产量来看，2024 年全球海绵行业产量为 38.03 万吨，同比增长 11.8%。其中，中国海绵钛产量占到 67.32%。日本产量下降 3.5%，中国和沙特阿拉伯海绵钛产量有所上升。

1）我国海绵钛产量情况及未来市场规模

根据 2018-2024 年《中国钛工业发展报告》，2015 年至 2024 年间国内海绵钛产量由 5.9 万吨持续增长至 25.60 万吨，年均复合增速达到 17.71%。

2015-2024年我国海绵钛产量（万吨）



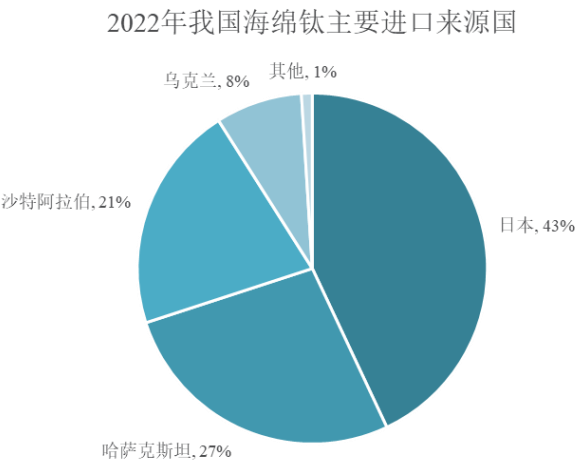
数据来源：2018-2024 年《中国钛工业发展报告》

中国海绵钛产量自 2015 年以来已实现逐年增长，各主要生产企业通过各自的工艺技术进步、设备更新和管理经验的积累，已逐步向全流程、大型化和精细化方向发展。国内海绵钛生产企业整体技术提升，降低了生产成本，提升了生产效率，使海绵钛产能、产量占据世界绝对领先地位。根据头豹研究院数据，2022 年我国海绵钛市场规模达 113.26 亿元，预计未来五年海绵钛的市场规模将增长至 291.3 亿元。

2）我国海绵钛进出口情况

2021 年，在生产原料价格上涨和能耗“双控”政策加码的双重影响下，原镁生产成本增加，市场供应偏紧，镁价格强势上行。此外，受益于航空航天、海洋工程等下游领域发展，海绵钛市场运行良好，需求旺盛，四氯化钛、镁锭等上游原材料价格保持在高位导致国内半流程企业产能释放受限，海绵钛行业大部分半流程或落后产能被迫退出市场或进行转型升级，同时因地缘冲突俄罗斯和乌克兰海绵钛企业产量大幅下降，海绵钛价格保持在高位。受此影响，2021 年我国进口海绵钛 1.38 万吨，金额达 1.05 亿美元，进口量创下历史新高，出口量仅 712 吨，金额仅 370 万美元，存在较大贸易逆差。

2022 年我国海绵钛产量为 17.50 万吨，进口海绵钛 1.14 万吨，出口量仅 1,920 吨。2022 年海绵钛进口主要集中在上半年，随着国外海绵钛价格的大幅上涨，下半年我国进口海绵钛数量迅速萎缩。2022 年我国海绵钛主要进口来源国为日本、哈萨克斯坦、沙特阿拉伯。



数据来源：中国海关总署

受下游行业需求旺盛影响，国内海绵钛行业企业产能持续扩张，并带动出口增加，根据中国海关数据，2023 年海绵钛进口量为 133.84 吨，出口量为 5,837.84 吨，出口量较 2022 年提高 204.05%，海绵钛出口量创近十年来新高。2024 年海绵钛进口量为 100.72 吨，出口量为 5,993.13 吨，出口量持续增长，国内海绵钛产业迈向了出口高端化的局面，全球竞争力进一步提升。

3、海绵钛下游行业发展概况

钛材即钛加工材，是指海绵钛（或海绵钛加合金元素）经熔炼形成钛铸锭，再经锻造、轧制、挤压等塑性加工方法将钛铸锭加工成钛材，钛材按照不同的标准可分类如下：

分类标准	分类结果
按是否添加合金元素	纯钛材和钛合金
按牌号（即组织结构和合金成分）分类	TA/TB/TC+阿拉伯数字
按形态分	棒材、丝材、管材、板材、异型材等
按用途分	航空、航天、舰船、兵器、化工用钛材等

按是否涉及军工	军用钛材和民用钛材

数据来源：西部超导招股说明书。

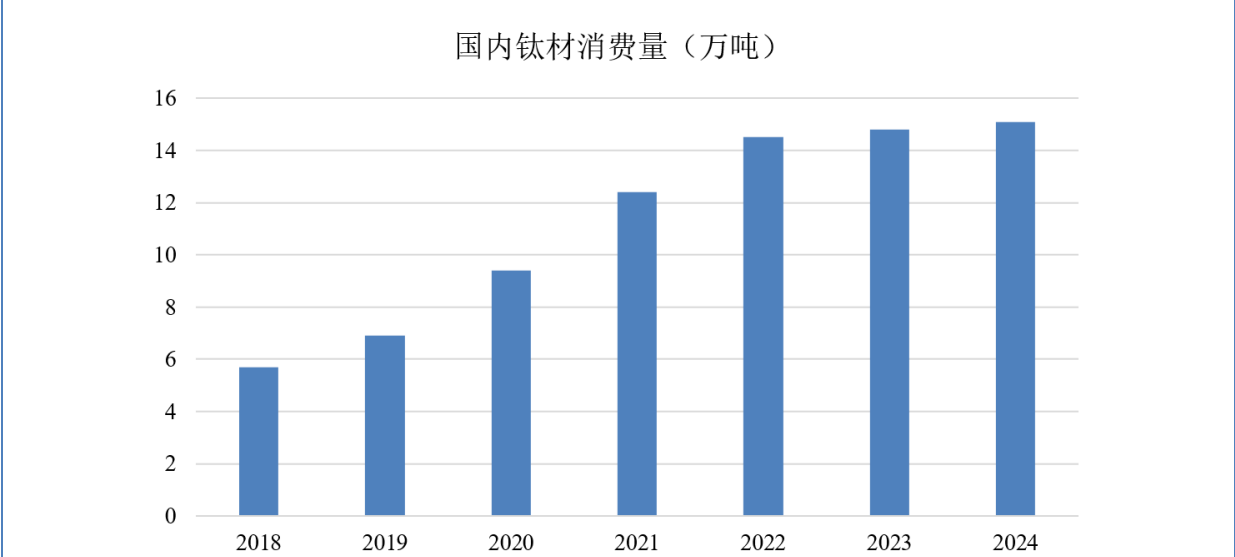
由于钛及钛合金涉及的熔炼及加工技术复杂、技术含量高，目前世界上仅有美国、俄罗斯、日本、中国四个国家掌握完整的钛工业生产技术。根据相关数据表明，越是发达的国家，工业规模越大的国家，用钛量越大，越是技术先进的国家，越是将钛材用于航空航天工业，越是使用高端的钛材。钛及钛合金对一个国家的国防、经济及科技的发展极具战略意义。钛的主要应用场景和相关性质汇总如下：

应用领域			材料使用特性	应用部位
航空航 天、国防 军工等 领域	航空 装备	机体	在 300℃以下，比强度高	防火壁、蒙皮、大梁、起落架、翼肋、隔框、紧固件、导管、舱门、拉杆等
		发动机	在 500℃以下具有高的屈服强度/密度比和疲劳强度/密度比，良好的热稳定性，优异的抗大气腐蚀性能，可减轻结构质量	500℃以下部位：压气盘、静叶片、动叶片、机壳、燃烧室外壳、排气机构外壳、中心体、喷气管等
	航天装备		比强度高，具有足够的韧性和塑性，耐高温低温	高压容器、燃料贮箱、火箭发动机及导弹壳体、飞船船舱蒙皮及结构骨架、主起落架、登月舱等
	舰船及水下装备		比强度高，在海水及海洋气氛下具有优异的耐腐蚀性	耐压舱体，结构件，浮力系统球体，水上船舶泵体、管道和甲板配件，快艇推进器，推进轴，鞭状天线等
	地面兵装		比强度高，耐腐蚀性好	火炮尾架，迫击炮底板，火箭炮炮管、药室、喷管及火炮套箍，坦克车轮、履带，扭力棒，战车驱动轴、装甲板等
其他民用领域	石油化工		在氧化性和中性介质中具有良好的耐蚀性，在还原性介质中也可以通过合金化改善其耐蚀性	在石油化工，化肥，酸碱，钠，氯气及海水淡化等工业中，作热交换器，反应塔，蒸馏器，洗涤塔，合成器，高压釜，阀门，导管，泵，管道等
	冶金工业		有良好的化学活性和耐蚀性	在镍、钴等有色金属冶炼中作耐蚀材料，在钢铁冶炼中是良好的脱氧剂和合金元素
	生物医疗		对人体体液有极好的耐蚀性，无毒无磁，与肌肉组织亲和性良好，且有形状记忆功能	医疗器械及外科矫形材料：钛制牙，心脏内瓣，隔膜、骨关节及固定螺钉，手术器械等
	超高真空		较高的化学活性，能吸附氧、氮、氢、一氧化碳、二氧化碳、甲烷等气体	钛离子泵
	汽车		质量轻、比强度高、弹性好、耐高温低温、耐腐蚀	汽车的排气和消音系统、承重弹簧、连杆和螺栓等
	3C 通讯		耐蚀性好，质量轻，良好的综合力学性能和工艺性能，较高的热稳定性，线胀系数小	电子产品结构件、外观件
	电站			全钛凝汽器，冷凝器、管板、冷油管、蒸汽涡轮叶片等
	机械仪表			精密天平秤杆、表壳、光学仪器等
	纺织			亚漂机、亚漂罐中耐蚀零、部件

	医药		加料机、加热器、分离器、反应罐、搅拌器、压滤罐、出料管道等
	体育用品		羽毛球拍、登山器械、钓鱼竿等
	工艺美术		航模、笔筒、钛版画、胸针等
	建筑		建筑物屋顶、外壁、栏杆、管道等

数据来源：中国有色金属工业协会、西部超导招股说明书。

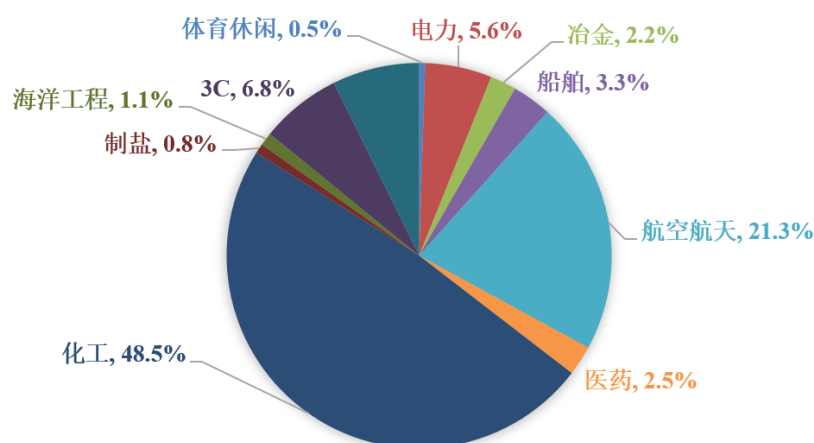
近年来，随着全球宏观经济变动和当前国际经济政治格局复杂多变，“十四五”规划和军队现代化建设进入加速期，军工装备等高端领域用钛大幅提升，钛材行业在稳固扩大传统市场的同时，加速拓展在高新领域的应用，传统化工行业用钛量稳步增长，航空航天、船舶与海洋工程、医疗用钛、消费电子等领域继续保持高速增长从而推动我国钛材的需求量持续快速增长。根据 2018-2024 年《中国钛工业发展报告》，2018 年至 2024 年间国内钛材消费量由 5.7 万吨持续增长至 15.1 万吨，年均复合增速达到 17.63%。



数据来源：2018-2024 年的《中国钛工业发展报告》

在航空航天、国防军工等高端领域，我国海绵钛消费存在较大缺口。全球钛材消费结构中钛材主要应用于高端需求领域，其中航空领域用钛占比高达 46%。在拥有发达的航空航天和军工国防工业的北美和欧盟地区，尤其是美国，50%以上的钛制品需求来自于航空航天和国防军工领域。从国内钛材消费结构来看，我国虽然是全球最大的钛金属生产国和消费国之一，但整体呈现民用化和低端化的特征，我国钛制品需求大部分来自化工领域，应用主要为抗腐蚀材料，技术含量相对不高，航空航天领域高端需求，虽然近两年占比有所提升，但仍远不及国际平均水平。根据《2024 年中国钛工业发展报告》数据，2024 年国内钛材消费结构中，化工与航空航天作为前两大应用领域，消费量分别达到 7.32 万吨、3.22 万吨，分别占比 48.5%、21.3%。

2024年我国钛加工材在不同领域中的用量占比



数据来源：《2024 年中国钛工业发展报告》

因此，航空航天等行业高端用钛比例与全球钛材需求结构相比较低，未来增量空间广阔。同时，我国大力推进的深海发展计划和大飞机发展国产化，对高端钛材的需求也将呈现快速增长态势，这为高端海绵钛生产企业提供了有利的市场机遇。

此外，2023 年成为钛合金在消费电子行业应用元年，苹果公司于 2023 年 9 月发布 iPhone15 系列手机，其中 iPhone 15 Pro、iPhone 15 Pro Max 宣布搭载钛合金边框。2023 年 10 月 26 日，小米 14 系列发布会上亦宣布小米 14Pro 将有一个钛金属特别版。苹果手机有效推动了材质迭代，手机用钛渗透率将有望快速提升。根据中航证券和搜钛网测算，钛材加工的成材率普遍在 65-85%左右，我国钛材消费量的快速增长亦将推动海绵钛需求的快速增长。

钛材下游应用领域细分市场情况具体如下：

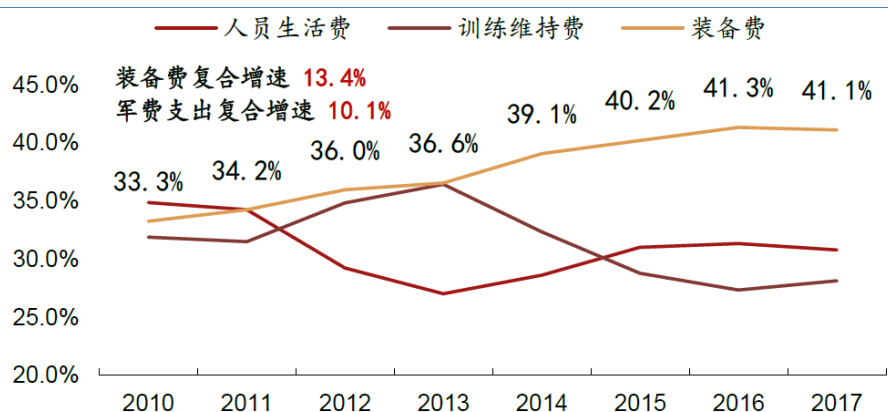
（1）航空航天领域

近年来航空航天用钛量步入发展快车道，已由 2011 年的 0.4 万吨增长至 2023 年的 2.9 万吨，在总消费量中占比由 8%提升至 19.8%。随着我国进入军机列装上量阶段，叠加全球商用飞机交付量触底复苏，军用及民用航空领域用钛需求前景广阔。

1）军用飞机升级换代及新型军机用钛量显著上升带来巨大市场机遇

2022 年，我国国防支出预算 14,760 亿元，同比增长 7.0%。虽然我国军费预算总额排名全球第二，但仅为美国国防预算的 28%，人均国防开支更是不足美国的 1/15,军费占 GDP 比重也不足美国的 1/4。当前国际经济政治格局复杂多变，中国国防和军队现代化建设进入关键时期，预计军费支出将持续增长。

据《新时代的中国国防》白皮书，中国国防支出主要由人员生活费、训练维持费和装备费三部分组成，其中装备费占比逐年提升，已由 2010 年的 33%提升至 41%。2010-2017 年装备费用复合增速 13.44%，显著超过国防总支出 10.06%的复合增速。装备支出占比逐年提升,军用航空装备是重点增长领域。



数据来源：国防白皮书、招商证券研究报告

当前我国处于军用飞机升级换代大周期，新型军机放量且新机钛合金占比提升，军机升级换代对钛合金材料有着强烈需求。

美国现役战斗机全部为三代及以上战机，并已加速列装 F-22、F-35 等四代战机，三代机、四代机占比分别为 78%和 22%。我国目前仍以二代机和三代机为主，占比分别 53%和 45%，升级换装需求迫切。目前我国已自主研发出适配歼-20 和运-20 的发动机，军用战机量产的最大障碍被消除。随着我国新式战机以及配套导弹的加速列装，未来有望成为航空装备建设的收获期和井喷期。

新型军机用钛量显著上升。国外方面，当前欧美设计的各种先进战斗机和轰炸机中钛合金用量已经稳定在 20%以上，美国第四代战斗机 F-35 用钛量达到 20%，F-22 战机用钛量则高达 41%，其机身主承力梁和框架采用钛合金整体锻造而成。国内方面，中国科学院院士曹春晓在《院士开讲》节目中提到，国内军用歼击机的钛用量在不断提升，歼 8 的用钛量只有 2%，而歼 31 的用钛量已经达到 25%，同时国内运-20 的钛含量也跟美国的 C17 相近用钛量都是 10%左右。

根据观研报告网《中国航空零部件行业现状深度分析与投资前景研究报告（2022-2029 年）》，预计“十四五”期间我国新增军用飞机 2,850 架，由此牵引的钛合金材料需求量为 54,890 吨，年均 10,978 吨，尤以重型四代机、重型三代机、战略运输机需求为最大。

2) 国产大飞机放量及单架飞机用钛量上升带来巨大增大动力

由于钛合金的优质性能，客机中也越来越多地使用钛材以满足客机减重省油的要求。据统计，飞机每减轻重量 10%，可节省燃料 4%。目前主要商用客机的用钛量均在 6%以上。尤其在当前较为先进的商用飞机中，空客 A350 用钛量 14%，波音 787 用钛量 15%，俄罗斯新型客机 MS21 用钛量 25%。国产大飞机 C919 也广泛采用钛合金，用钛量已达 9.3%，高于波音 777 的 7%用钛量。据公开信息，正在研制的宽体客机 C929 预计钛合金使用量将达到 15%左右。

中国商飞作为实施国家大飞机重大专项的主体，主要推出三个级别的涡扇喷气式客机，分别是 ARJ21、C919、C929，未来将与波音空客等同台竞争。ARJ21 已正式投入航线运营，截至 2023 年 9 月 11 日，ARJ21 订单 775 架，已累计交付量 112 架；C919 已于 2022 年 9 月取得适航证，并于当年 12 月交付了首架，2023 年 9 月 28 日，中国东航与中国商飞在沪签署 100 架 C919 大型客机购机协

议，将于 2024-2031 年分批交付。根据澎湃新闻，C919 订单量已超 1,200 架，按照 0.99 亿美元/架目录价格测算，订单规模超 1,188 亿美元。随着 C919 商业运营的全面开启，C919 大规模商业化订购有望不断增加，带动国产大飞机行业进入规模化发展新阶段。

据中国商飞预测，未来 20 年中国航空市场将接收 9,284 架新机，市场价值约 1.5 万亿美元。中国的机队规模将由 2021 年的 3,695 架增长至 2040 年的 10,007 架，复合增速 5.38%，快于全球增速，占全球客机机队的比例将由 16% 增长到 21%。全球航运市场前景广阔，钛需求潜力巨大，预期未来 20 年中国主流型号客机 ARJ21-700 和 C919 将为钛材带来 11.6 万吨的需求量。

3) 钛和钛合金广泛用于导弹、火箭、飞船等航天领域带来一定市场机会

现阶段，钛材已成为航天领域不可或缺的关键材料。根据刘世锋等（2020 年）发表的《钛合金及钛基复合材料在航空航天的应用和发展》美国“阿波罗”飞船的 50 个压力容器约 85% 采用钛材制成；日本第一颗实验卫星“大角”号采用了 Ti2Al2Mn 钛合金；俄罗斯在“能源暴风雪”号、“和平 1”号、“进步”号、“金星”号、“月球”号航天器上也广泛使用了钛合金材料。

此外，民兵洲际导弹第二级固体发动机壳体采用了 Ti6Al4V 钛合金，并用强力旋压成形，成形后的钛合金壳体重量减轻 30%。未来，随着我国新型战斗机、海军装备等的批量生产，我国导弹数量有望加速增长。火箭方面，近年来全球航天发射活动呈现强劲态势，发射次数和发射质量均创新高。2021 年全球共实施 146 次发射任务，为 1957 年以来最高发射次数。近年来我国航天也已经进入高密度发射常态化阶段，2021 年中国全年共执行 55 次发射任务，发射次数居世界首位，较上年有大幅提升。其中长征系列运载火箭在 2021 年完成了 48 次发射，年发射次数首次达到历史最高的“40+”，发射成功率为 100%，是我国运载火箭的绝对主力。2022 年长征系列运载火箭发射 53 次，长征系列运载火箭年度发射次数首次实现“50+”。火箭发射已进入高密度发射常态化阶段。得益于钛材诸多优异的性能，未来其需求增长也有望充分受益于航天事业的蓬勃发展。

(2) 航海和海洋工程领域

海洋工程和运输领域中，得益于船舶工业钛材使用比例提升及海水淡化装置需求的推动。2022 年钛材应用在船舶领域为 0.5 万吨，相较于 2021 年提高了应用在船舶工业的钛材数量。根据国家发展改革委、自然资源部发布的《海水淡化利用发展行动计划》，预计到 2025 年中国海水淡化总规模达到 290 万吨/日以上，新增海水淡化规模 125 万吨/日以上，其中沿海城市新增海水淡化规模 105 万吨/日以上，海岛地区新增海水淡化规模 20 万吨/日以上，推动建设一批大型海水淡化工程和海水循环冷却工程。

此外，钛合金在舰船及水下装备的应用方面，我国与俄罗斯、美国等军事强国相比仍存在一定的差距，从单艘舰船用钛量上看，我国舰船用钛量占总重量比例不足 1%，远落后于俄罗斯的 18%，我国舰船用钛量提升空间巨大。我国海军舰船及水下装备数量未来仍有较大增长空间。

2019 年 7 月发布的《新时代的中国国防》白皮书指出：“海军在国家安全和发展全局中具有十

分重要的地位。按照近海防御、远海防卫的战略要求，加快推进近海防御型向远海防卫型转变，提高战略威慑与反击、海上机动作战、海上联合作战、综合防御作战和综合保障能力，努力建设一支强大的现代化海军。”未来，随着我国现代化海军建设的进一步加速，以及现代海军建立海空一体作战体系对潜艇、水下无人航行器、水下预置装备等水下装备的需求愈加迫切，舰船及水下装备领域钛合金市场前景广阔。

（3）消费电子领域

根据中国有色金属工业协会钛锆钪分会发布的《2024 年中国钛工业发展报告》，2024 年国内钛材应用市场，3C 领域用钛量 10,199 吨，占比 6.8%，已成为仅次于化工、航空航天之后的第三大用钛领域。相比此前的不锈钢和铝合金材质，钛合金能够更好地兼具坚固和轻薄的特点，从而降低手机的厚度和重量，并提高强度。2023 年起，钛合金开启大规模在手机中进行应用，2023 年 9 月，苹果公司 iPhone 15 系列手机发布会上宣布在 iPhone 15 Pro 系列手机首次使用钛合金边框，减重效果显著。得益于钛合金边框的轻质优势，iPhone 15 Pro 整机重量为 187 克，成为苹果迄今为止最轻巧的 Pro 机型，虽然 iPhone 15 Pro Max 在上一代产品的基础上引入了重量较大的潜望式长焦摄像头以及容量更大的电池，其重量仍然从 240 克下降至 221 克，减重达 8.64%，较未使用钛合金的三星 Galaxy S23 Ultra 轻 12 克。

项目	苹果 iPhone 15 Pro	苹果 iPhone 15 Pro Max	苹果 iPhone 14 Pro Max	三星 Galaxy S23 Ultra
重量（克）	187	221	240	233

数据来源：中关村在线、招商证券。

根据全球领先的大宗商品及相关产业数据服务商 Mysteel 数据，2023 年苹果公司国内钛合金总需求量 10,000 吨。继苹果之后其他品牌手机也纷纷使用钛合金，这亦将带来钛合金需求的快速增长。2023 年 10 月 26 日，小米 14 系列发布会上亦宣布小米 14 Pro 将发布钛金属特别版。2024 年 1 月，三星发布 Galaxy S24 系列，在韩国一周的预订量达到 121 万部，创下 S 系列迄今为止的最高预订量，而其中使用钛中框的 S24 Ultra 占比达 60%，同样表明了消费电子市场对钛材料产品的欢迎。2024 年 3 月，荣耀春季旗舰新品发布会在北京举办，荣耀 Magic6 系列正式推出全新的旗舰产品：荣耀 Magic6 RSR 保时捷设计，其中产品影像模组和中框采用了钛合金材质，让强度提升 150%，重量却更为轻盈。2024 年 9 月，iPhone16 系列发布，iPhone 16 Pro/Pro Max 在白色钛金属、黑色钛金属、原色钛金属的基础上又推出了沙漠钛金属颜色。2025 年 1 月，三星发布 Galaxy S25 Ultra 手机，采用钛金属边框搭配 AG 磨砂玻璃背板。2025 年 2 月，全球最薄折叠旗舰 OPPO Find N5 正式发布，OPPO Find N5 铰链、翼板和外转轴中框采用 TC4 钛合金，自研钛合金天穹铰链，这是行业首个 3D 打印钛合金斜板。2025 年 2 月，小米发布 15 Ultra 手机，采用钛金属中框，配套发布钛合金手表（表壳抗划痕性能提升 5 倍）、钛合金耳机（重量仅 4.8 克），构建起安卓阵营首个“轻量化钛生态”。2025 年 9 月，华为 Mate XTs 非凡大师正式发布，以陶瓷与钛合金结合。全球主要消费电子厂商纷纷在各自主要高端手机上采用钛材料，使用钛材料已成为消费电子行业的潮流。

根据各公司官网和浙商证券研究所等公开数据，目前消费电子行业主要品牌钛合金导入情况如下：

品牌	产品型号	产品类型	使用钛合金部位
苹果	iPhone 15/16 Pro/Pro Max	手机	中框
	Apple Watch Ultra/Ultra2	手表	外壳
荣耀	折叠屏 Magicv2	手机	铰链、轴盖
	Magic6 RSR	手机	影像模组、中框
三星	Galaxy S24 Ultra	手机	中框
	Galaxy Watch 5 Pro	手表	外壳
	Galaxy S25 Ultra	手机	边框
OPPO	折叠屏 FindN2	手机	螺丝
	OPPO Find N5	手机	铰链、翼板和中框
小米	小米 14Pro 钛合金特别版	手机	中框
	小米 14Ultra 钛金属版	手机	中框
	小米 15 Ultra	手机	中框
华为	华为 Mate XTs 非凡大师	手机	镜头模组外圈及背部沙金色岩脉纹理区域

根据招商证券研究所，预计 2025 年在消费电子行业的需求量将增至 6.1 万吨。据 IDC 数据，2022 年全年手机出货量 12.1 亿台。假设每年手机出货量为 2022 年数据 12.1 亿台保持不变，在 5%渗透率、200 元加工成本的情况下，每年市场空间即达 121 亿元。

（4）医疗领域

在医疗方面，钛由于对人体体液有极好的耐蚀性，无毒无磁，与肌肉组织亲和性良好，且有形状记忆功能等特性，可被应用于医疗器械及外科矫形材料：钛制牙，心脏内瓣，隔膜、骨关节及固定螺钉，手术器械等。

随着国民经济的快速发展，医用钛合金凭借其优良的性能，在医疗领域的需求量不断增加。作为生物学性能优良的金属材料，钛及钛合金在医学领域上的应用前景良好。但是，目前与发达国家相比，我国钛合金材料的研发与应用还存在一定的差距，如钛合金的弹性模量偏高、表面活性差、耐磨性和耐蚀性差不足等缺点，都将直接影响到材料的生物相容性。

近年来，随着全球居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，医疗器械产品需求持续增长。2020 年全球医疗器械行业市场规模为 4,774 亿美元，同比增长 5.63%，行业有望保持稳定增长，钛合金作为医疗器械领域重要的材料，潜在市场宽广。

（5）化工领域

在化工方面，钛材已成为化工装备中主要的防腐蚀材料之一。在化工生产中，用钛材代替不锈钢、镍基合金和其它金属作为耐腐蚀材料对于提高产品质量、延长设备使用寿命、降低能耗物耗、提高劳动生产率等方面具有重要意义。目前在化工领域，钛材设备的应用已经从最初的纯碱、烧碱工业逐步扩展到氯酸盐、氯化铵、有机合成、染料、无机盐、农药、化肥及精细化工等众多行业。

根据中国有色金属工业协会的统计和《中国钛工业发展报告》，化工领域是我国钛材的最大的应用领域，2008-2024 年，我国化工用钛材销量呈波动增长，2024 年，我国化工用钛材销售量为 7.32 万吨，预计未来化工领域钛材需求量仍将维持稳定增速增长。

(6) 汽车领域

“双碳”背景下，汽车轻量化将是全球汽车工业的一致目标。根据欧洲汽车工业协会和豪美新材招股说明书，汽车燃料约 60%用于负荷汽车自重，汽车质量每减重 100 公斤，百公里油耗可节省约 0.4L，碳排放大约可减少 1 公斤。若汽车整车重量降低 10%，燃油消耗可降低 6%-8%，从而使排放降低 5%-6%，同时还可使加速时间减少 8%，制动距离减少 5%，轮胎寿命提高 7%，疲劳寿命明显提升。

钛材因具有质量轻、比强度高、弹性好、耐高温低温、耐腐蚀等特性，可广泛应用于汽车领域，钛合金在汽车产品上的用途主要分为两大类，第一类是减少原有零件的质量，涉及零件主要有发动机的高速往复运动件和汽车自重，第二类是用来制作耐腐蚀件，主要包括排气系统，底盘零件，悬架系统等所处环境恶劣的汽车零部件，可提高汽车零件的使用寿命。根据中国汽车工业协会，2022 年我国汽车产量为 2,702 万辆，假设每辆汽车有 1kg 的用钛量，则中国的汽车用钛量将达 2.7 万吨。

(7) 核电领域

在核电方面，钛由于具有良好的耐腐蚀性，可被应用于核电工程中凝汽器的换热管，换热管可用于装载海水并在核电机组中循环往复，从而对核电机组进行降温。

中国大陆地区现有运行和在建核电机组 77 台，居世界第二位，运行安全水平居世界前列。零碳排放、稳定输出、兼具部分调峰能力的核电，是中国实现碳达峰、碳中和目标不可或缺的主要手段之一。截至 2023 年底，我国在建核电机组 26 台，总装机容量 3030 万千瓦，位居全球第一。核电发电量的提升将持续带动电力领域钛材需求，根据《焊接钛管的生产及其在电站冷凝器上的应用前景》数据显示，我国在建核电项目每台机组的冷凝器需要约 130 吨钛合金材料，建设周期为 5 年来测算，2024 至 2026 年，电力领域钛材用量分别为 7,349 吨、7,869 吨和 8,649 吨。

(8) 氢能领域

PEM 电解水制氢系统工作过程中，双极板需长期处于酸性环境中，运行寿命要求达到 4 万小时以上，条件苛刻，而常规的不锈钢材料耐腐蚀性不足，导电性差，铁离子析出容易加速膜的分解老化，很难满足运行要求，因此，目前氢能产业链中，制氢环节的 PEM 制氢工艺中双极板通常为钛

基双极板。根据中国氢能源及燃料电池产业创新战略联盟发布的《中国氢能源及燃料电池产业发展报告（白皮书）2020》测算：“在 2030 年碳达峰时，我国部署电解槽装机约 80GW”。在此保守估计 PEM 电解槽装机容量能占到其中 10-20GW，以此测算未来需求钛材料每年上千吨。

（四）行业技术水平及技术特点、行业壁垒，衡量核心竞争力的关键指标，行业技术的发展趋势

1、行业技术水平及技术特点

海绵钛行业是技术密集型和人才密集型产业，涉及冶金、化工、机械等多学科的交融。海绵钛的主要生产方式是镁热还原法（Kroll 法），并根据生产流程的区别可分为半流程法和全流程法。海绵钛生产需要经过三个大的流程：氯化、还原蒸馏-精整、电解。三个流程都具备，则称为全流程法，如果只具备还原蒸馏-精整，则称为半流程。海绵钛每个流程都涉及多个工序，每个工序的参数设计、流程设计、工艺技术等都能影响最终产品质量，尤其是航空航天用高端海绵钛对于海绵钛质量具有更高的要求，因此需要行业内公司具有丰富的海绵钛生产经验、不断提升的技术研发实力和大批专业复合型人才，从而保障海绵钛技术和产品质量水平不断提高。

2、行业壁垒

（1）技术经验壁垒

海绵钛生产工艺复杂，涉及多个工序，如氯化、还原、蒸馏、电解、破碎、筛分等，每个工序都对设备、温度、压力等参数和生产过程有严格的要求，需要长期的技术积累和多年的生产经验总结方可具备必要的研制和生产能力。同时，下游客户对海绵钛的参数要求存在较大差异，在海绵钛的生产过程中需要对每个工序进行严格的质量控制和监测，以保证产品符合标准和客户要求。部分下游客户在选择供应商过程中，会对海绵钛的生产过程进行考核评审，并对生产出的海绵钛的技术参数等进行抽样检测。因此，行业具有较高的技术经验壁垒。

（2）客户进入壁垒

由于高端海绵钛下游钛材行业主要用于航空航天、国防军工等领域，国内高端钛材生产商较为集中。为了保证下游钛材的稳定的生产能力和质量，下游钛材客户对海绵钛供应商的选择非常谨慎，往往从企业规模、行业口碑、产品质量、产品认证、供货周期、售后服务等多个维度进行供应商选择，并经历样品监测、现场考察、试制生产等多个步骤，耗时多年才可进入下游钛材供应商名录。此外，下游军工领域钛材客户为确保生产产品的稳定性和可靠性，一旦确定主要海绵钛供应商，一般不会轻易更换其主要海绵钛供应商。因此，客户在采购时往往选择已经合作过、产品质量稳定、业内口碑良好的海绵钛供应商展开合作，从而提高了后进入企业的客户壁垒。

（3）资金壁垒

海绵钛行业属于资金密集型行业。多级镁电解槽、海绵钛切片机、齿状盘式粗级破碎机等生产设备购置费用昂贵，相关设备的先进性和稳定性对产品生产的效率和质量产生直接的影响。同时各

生产设备占地面积大，且海绵钛的生产对生产环境又有较高的要求，因此海绵钛生产企业需支付较高的土地和场地工程费用。海绵钛生产企业整体投资回收周期长，一般需要数亿元以上的资金投入。因此，行业具有较高的资金壁垒。

3、衡量核心竞争力的关键指标

海绵钛作为支撑和保障航空航天、国防军工、舰船装备和海洋工程、核电等领域高端应用的关键核心原材料和重大战略需要的关键保障原材料，能否走在工艺技术研发的前沿以及产品被下游客户的认可度是衡量行业内企业核心竞争力的关键指标，具体指标如下表所示：

关键指标	主要内容
研发技术水平	知识产权专利数量；核心技术第三方专家或协会认证
产品质量水平	产品质量相关参数；产品所获荣誉；质量管控和体系认证
下游客户认可度	下游重要钛材客户优秀供应商评价；下游客户海绵钛采购量排名
生产过程控制	生产人员数量和背景；生产技术工序设计和执行
盈利能力	营业收入；毛利率水平及变化趋势

4、行业技术的发展趋势

海绵钛工艺技术的不断提高和定型设备的不断更新迭代将助力海绵钛行业生产技术朝着高效、高精、自动化、节能化发展，实现生产过程的高效率、高良品率，提高产品质量，降低能耗水平，同时创造更安全、更节能的生产环境。同时，海绵钛行业其技术发展趋势与下游应用市场的需求密切相关。随着下游应用领域逐渐在消费电子、舰船、核电等领域不断扩展，并朝着各板块细分市场领域延伸，海绵钛生产技术工艺会根据下游细分市场需求进行工艺调整和演变。

（五）行业特有的经营模式、周期性、区域性或季节性特征

1、行业特有的经营模式

海绵钛行业不存在特有的经营模式。

2、行业周期性

海绵钛被加工成钛材，并广泛应用于航空航天、消费电子、舰船及兵器、生物医药、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域。由于终端应用行业分布广泛且不存在明显周期性特征，因此海绵钛行业不存在明显的周期性特征。

3、行业区域性

从海绵钛行业来看，国内有一定规模的海绵钛公司相对较少，基于技术、电价、矿产等多方面因素考虑，海绵钛生产主要集中在辽宁、云南、新疆等地，因此海绵钛行业存在一定的区域性特征。从收入区域构成来看，海绵钛行业的下游客户主要为钛材加工企业，而我国钛材加工企业主要集中

在陕西、江浙等区域，导致海绵钛公司在收入构成方面亦会存在一定的区域性特征。

4、行业季节性

海绵钛主要应用于钛材加工领域，考虑到下游钛材加工领域季节性特点不明显，因此海绵钛行业不存在明显的季节性特征。

（六）发行人产品的市场地位

公司深耕高端海绵钛产品十余年，已成为我国产能国内领先、质量国际一流的高端海绵钛生产基地之一，同时是《海绵钛》（GB/T 2524-2019）等 9 个海绵钛行业相关国家标准编制的重要参与单位。

目前公司高端海绵钛产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，包括长征系列火箭、新型战机、舰船、国产大飞机、航空发动机等。公司是我国最早一批实现航空航天、国防军工领域用高端海绵钛产品批量化生产的企业之一，自成立以来，持续为国家航空航天、国防军工、海洋工程等领域提供了超 19 万吨的海绵钛。其中公司自主研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的 3 位院士和相关领域专家科学技术成果评价，总体技术居于国际领先，多个指标优于国标《海绵钛》（GB/T 2524-2019）最优级产品、俄罗斯 TG-90 海绵钛、日本大阪 S-90 海绵钛等，相关项目获 2024 年度有色金属工业科学技术奖一等奖。2022 年，公司生产的小粒度海绵钛被评为“制造业单项冠军产品”，系海绵钛行业内唯一一家荣获“制造业单项冠军产品”称号的企业。

目前公司海绵钛系列产品广泛应用于国内航空航天、国防军工等领域，已成为国内主要航空航天、国防军工钛材生产企业的重要供应商和战略合作伙伴，是唯一一家同时被西部超导、宝钛股份、宝武特冶、西部钛业评为 2022 年优秀供应商的海绵钛企业，也是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商。报告期内，公司受到 8 家主要客户或相关研究院的联合认证，具体情况如下：

客户/研究院名称	客户/研究院证明内容
西部超导	朝阳金达钛业股份有限公司系我公司重要的优秀供应商，主要供应产品为军工小粒度海绵钛。该公司所供产品具有疏松度好、充装密度低、纯度高，产品质量稳定性好等优点。 金钛股份以优质、稳定的产品供给，有力的保障了我国对高品质海绵钛的需求，直接及间接的为国家航空航天、军工事业做出了重要贡献
西北有色金属研究院	海绵钛是制备不同钛合金的核心原材料，其质量直接影响钛合金产品的质量。朝阳金达钛业股份有限公司是我院重要海绵钛供应商，金达海绵钛质量稳定，为我院研发和生产钛合金产品提供有力保障
宝鸡钛业股份有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是国内高端海绵钛主要生产企业之一，供应我公司的海绵钛，是我公司完成“十四五”国家重点工程生产任务的重要原料保障
西部材料	朝阳金达钛业股份有限公司是我国重要的航空航天高品质海绵钛专业生产基地。作为西部材料小颗粒海绵钛主体供应商，肩负着为西部材料配套的产品提供高品质海绵钛的重任
中国科学院金属研	朝阳金达钛业股份有限公司是中科院金属研究所海绵钛主要供应商，一直稳定、

究所	及时提供优质原材料，是辽宁省优质海绵钛研发“揭榜挂帅”项目主要合作单位。公司生产的高品质海绵钛经过中国航发商用航空发动机有限责任公司和中国科学院金属研究所的现场质量审核和长期的试验考核，成分和粒度均匀，质量稳定，杂质含量控制严格，满足我们商用发动机航空发动机叶片用钛铝母合金铸锭的原材料供货要求，为中国科学院金属研究所生产钛铝母合金铸锭用零级小颗粒海绵钛的唯一合格供应商，为本单位钛合金重大项目的研发和关键产品生产提供坚实有力的材料保障
中国航发北京航空材料研究院	朝阳金达钛业股份有限公司是我院合格供应商，在过去的几年中为我院持续提供了质量高、批次稳定的产品，为我院钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障，其产品目前广泛应用于国防军工领域
宁夏中色金航钛业有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是军工海绵钛产品的龙头企业，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障
沈阳铸造研究所有限公司	朝阳金达钛业股份有限公司是航空航天海绵钛的专业生产基地，是我司的战略合作伙伴，为我司钛及钛合金产品的生产和研发提供了有力保障

同时，根据国内主要军用高端钛材领域的主要企业确认，2023 年军用高端钛材领域的主要企业在金钛股份采购海绵钛情况如下：

客户名称	是否取得了从事军品生产所需相关资质	供应量排名	军工用海绵钛供应量排名
西部超导	是	1	-
宝钛股份	是	2	2
西部材料	是	1	1
金天钛业	是	2	-
宝武特冶	是	1	1

注：1、宝钛股份主要产品包含民品和军品钛材，主要采购控股子公司宝钛华神自主生产的海绵钛；

2、上述宝钛股份排名为宝钛股份、钛谷新材料和西安宝钛的合计，西安宝钛为宝钛股份控股子公司；

3、上述西部材料排名为西部材料和西部钛业的合计，西部钛业为西部材料控股子公司。

由上表可知，公司在军用海绵钛领域具备突出的行业地位和影响力。**2023 年**公司 50%以上主营产品收入供给军用高端钛材领域的主要企业，与西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等企业保持长期稳定的合作。

根据中国有色金属工业协会钛锆铅分会出具的《证明》（中色协钛锆铅分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业第一。

（七）行业内的主要企业

国内海绵钛行业集中度较高，根据《2021 年中国钛工业发展报告》及相关资料，中国主要海绵钛生产企业包括金钛股份、宝钛华神、双瑞万基、遵义钛业、朝阳百盛、云南国钛、新疆湘润、攀钢集团等。根据华西证券研究所研究报告，军品海绵钛的供应商主要有金钛股份、宝钛华神、遵义钛业、双瑞万基、朝阳百盛等。

除发行人外，国内同行业主要海绵钛生产企业情况如下：

企业名称	基本情况介绍	是否为军品海绵钛主要供应商	2021 年产量 (万吨)	产能情况
新疆湘润	成立于 2016 年 7 月，主要产品包括海绵钛、钛及钛合金铸锭、带材、板材、锻材、棒材、复合材等，是国内首家“钛矿-海绵钛-钛加工材-钛制品”的钛全产业链公司	-	2.60	截至 2022 年末，新疆湘润海绵钛产能 3 万吨/年
攀钢集团	主要生产钒、钛、钢铁系列产品，其中攀钢集团有限公司海绵钛分公司及攀钢集团矿业有限公司海绵钛分公司主要进行海绵钛的生产及销售，攀钢集团有限公司海绵钛分公司成立于 2017 年 3 月 8 日，攀钢集团矿业有限公司海绵钛分公司成立于 2021 年 4 月 29 日	-	2.43	截至 2022 年 9 月，攀钢集团海绵钛产能 2 万吨/年
双瑞万基	成立于 2005 年 5 月 19 日，由中国船舶集团公司第七二五研究所和万基控股集团共同投资组建的万吨级全流程海绵钛生产企业，主要从事海绵钛及相关产品的生产、销售、服务	是	2.00	截至 2022 年 9 月，双瑞万基海绵钛产能 3 万吨/年
遵义钛业	成立于 2001 年 10 月 22 日，系贵州遵钛（集团）有限责任公司控股子公司，主要从事海绵钛、金属镁、四氯化钛、氯化镁等产品的生产	是	1.57	截至 2024 年 4 月，遵义钛业海绵钛产能 2.4 万吨/年
云南国钛	成立于 2019 年 10 月 29 日，系上市公司龙佰集团（002601.SZ）的控股子公司。龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，龙佰集团控股子公司云南国钛主要从事海绵钛的生产与销售	-	1.48	截至 2024 年末，云南国钛海绵钛产能 8 万吨/年
朝阳百盛	成立于 2003 年 11 月 25 日，主要产品包括海绵锆、海绵钛、精四氯化锆、精四氯化钛等	是	1.00	截至 2023 年 8 月，朝阳百盛海绵钛产能 1.5 万吨/年
宝钛华神	成立于 2006 年 8 月，系上市公司宝钛股份（600456.SH）的控股子公司。宝钛股份主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售，宝钛股份控股子公司宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的生产、销售	是	0.84	截至 2023 年末，宝钛华神海绵钛产能 2.2 万吨/年

注：1、数据来源：各公司年报、《2021 年中国钛工业发展报告》、行业研究报告等公开披露数据；

2、遵义钛业控股股东为贵州遵钛（集团）有限责任公司，遵义钛业为贵州遵钛（集团）有限责任公司主要进行海绵钛生产的子公司；

3、龙佰集团相关海绵钛业务主要整合进了云南国钛；

4、军品海绵钛主要供应商情况数据来源为华西证券研究所研究报告，“-”表示未确定其是否为军品海绵钛主要供应商。

（八）公司的竞争优势与劣势

1、竞争优势

（1）研发和技术优势

公司深耕海绵钛行业十余年，秉持以技术创新为基础，以研发生产用于航空航天、国防军工等领域的高端海绵钛为发展方向，多年来持续按照军工产品性能要求开展新产品开发及生产工艺的研发和优化，在航天军工用海绵钛的生产技术上形成了较高的壁垒，核心技术受到中国有色金属工业协会组织的3位院士及多名专家评定，相关技术居于国际领先。公司通过坚持不懈的技术研发与改进，实现了氯化、还原、电解等核心反应的工业化生产和从反应到后处理的全流程连续化、自动化生产控制。此外，公司成功建设了“氯-镁”循环利用的全流程海绵钛生产线，提高了资源综合利用能力。

公司注重生产工艺持续改进，并在产品质量优化、设备适应性、生产线自动化控制等方面不断提高，经过长期积累形成了还原蒸馏炉节能技术开发、海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术、智能破碎分选技术等关键核心技术。截至本招股说明书签署日，公司拥有专利112项，涵盖公司多个关键产品和关键工艺。

公司为海绵钛行业内唯一一家“制造业单项冠军产品”企业。公司先后获得辽宁省创新型中小企业、辽宁省科学技术三等奖等荣誉，海绵钛相关项目入选国家火炬计划产业化示范项目、辽宁省首批“揭榜挂帅”科技攻关项目、中央引导地方科技发展资金项目、2024年辽宁省科技重大专项项目、2024年度有色金属工业科学技术奖一等奖等。

（2）客户资源优势

经过多年在海绵钛行业的深耕，公司目前已发展成为国内为数不多的能够提供高端海绵钛专业生产基地之一。凭借良好的信誉以及优异的产品质量，公司积累了丰富且优质的客户资源。

根据华安证券研究所，军用领域钛材供应商主要包括宝钛股份、西部超导、西部材料和金天钛业等，上述公司均拥有严格的供应商准入体系。该等客户选定供应商后，由于军品定制化程度高、稳定性要求高的特点，如无重大技术更新或产品质量问题，原则上不会轻易更换或增加供应商。

公司已与该等客户建立了长期、稳定的合作关系，可为公司未来持续稳定的经营提供有力支撑。

（3）质量管控和体系认证优势

公司的产品主要应用于航空航天、国防军工等领域，由于产品和应用领域的特殊性，要求供应商必须取得相应认证方可参与产品的研制和生产。

公司始终严把质量管控，坚持规范化管理，不断推进质量管理相关认证体系建设。目前，公司拥有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、武器装备质量管理体系认

证、航空航天质量管理体系认证等。

同时，公司从原料、生产过程控制、信息化建设方面对产品进行质量管控。在原料方面，公司每年定期开展供应商现场审核，严格执行原料验收准则、确保原料使用过程可控、保证原料来源可追溯；在生产过程控制方面，严格贯彻质量管理体系要求，确保质量控制程序完善、工艺系统完整、工序检查标准明确，采用自检、互检与专检相结合的方式，进行全批次全元素分析监控杂质，做好生产环节的事前、事中和事后控制；在信息化建设方面，持续加强数字化、信息化管理平台建设，不断优化已建成的分布式控制系统并实现数据互联互通，实现规范管理，持续优化质量管理体系，提升过程控制能力及产成品质量分析能力。

（4）生产管理优势

公司多年服务和聚焦国防军工领域，每年都会根据军工要求对公司的技术工艺、质量管控等方面进行技术和工序调整，并形成了 50 余项制度规范。同时，公司的核心生产人员具有丰富的海绵钛生产经验和技能，其中 10 年以上工龄的员工达 150 多人，核心生产人员长年的经验积累形成了对航空航天、国防军工等市场高度严谨的态度和意识，保障了公司高质量军工级海绵钛产品的核心竞争力和产出率。

2、竞争劣势

（1）产能受限

从市场需求角度看，航空航天、国防军工等领域快速发展带来下游钛材需求的快速上升，从而将带动对海绵钛需求的扩张；从企业生产角度看，报告期内，公司产销量整体呈上升趋势，扩产需求迫在眉睫。此外，下游客户对海绵钛的品质及工艺要求往往较高，如若不能通过增加设备、提升产能等手段高效响应市场需求，将成为制约公司未来发展的不利因素。

（2）融资渠道单一

公司所处海绵钛行业是资金、技术密集型产业，原材料的采购、设备及场地购置、技术研发等都需要大量的资金，公司自创立以来发展所需的资金主要依赖于自身积累和引进外部投资者获取资金，资金实力相对薄弱，在一定程度上限制了公司在技术研发、人才引进、设备更新、生产经营等方面持续投入。因此，公司亟需拓展融资渠道提高可持续发展能力。

（九）面临的机遇与挑战

1、面临的机遇

（1）国家产业政策大力支持

公司生产的高端海绵钛主要通过加工成高端钛材，并应用于航空航天及国防军工等领域。我国先后出台了一系列政策对先进金属材料及下游行业予以支持，具体包括《重点新材料首批次应用示

范指导目录（2024 年版）》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《新材料产业发展指南》《新材料标准领航行动计划（2018-2020 年）》等。相关政策的发布与推动为海绵钛行业的发展提供了良好的政策基础。

（2）终端应用领域广泛，航空航天、舰船和消费电子等用钛市场增长空间巨大

钛是一种银白色过渡金属，具有熔点高、比强度大、生物相容性良好、耐蚀性强等优点。钛材优异的属性使得其在各领域中发挥作用，具体详见本节“二、行业基本情况”之“（三）行业发展概况”之“3、海绵钛下游行业发展概况”。近年来，尤其航空航天行业钛材消费量增长迅速，美国和俄罗斯等发达国家航空用钛材已达到 70%以上，而中国航空用钛材占比仅不足 20%，国内航空航天钛材用量有较大的发展空间。在舰船及水下装备的应用方面，我国与俄罗斯、美国等军事强国相比亦仍存在一定的差距，从单艘舰船用钛量上看，我国舰船用钛量占总重量比例不足 1%，远落后于俄罗斯的 18%，我国舰船用钛量提升空间巨大。同时，以苹果公司为代表的手机厂商开始宣布在手机中使用钛合金边框使得 2023 年成为钛合金在消费电子行业应用的元年。因此，航空航天和消费电子用钛材预计将成为需求增长最为显著的细分领域。

2、面临的挑战

海绵钛行业市场需求整体向中高端发展，低端海绵钛产品存在产能过剩、供大于求的情况。航空航天、国防军工等下游领域对钛材品质要求较高，高品质的钛材又严重依赖于海绵钛的品质，但高端海绵钛对生产工艺及过程控制等具有较高的要求。在此背景下，主要生产低端海绵钛的企业可能面临一定竞争压力和挑战。

（十）上述情况在报告期内的变化及未来可预见的变化趋势

报告期内，公司产品的市场地位、行业内的主要企业、竞争优势与劣势、行业发展态势、面临的机遇与挑战等情况未发生重大变化，预计在未来的一定时期内，亦不会发生重大变化。

（十一）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况如下：

公司名称	经营情况及市场地位	技术实力
金钛股份	公司深耕高端海绵钛产品十余年，是我国产能国内领先、质量国际一流的高端海绵钛生产基地之一。公司是 9 个海绵钛相关国家标准的起草单位之一，研发的航空转子级海绵钛经中国有色金属工业协会组织的 3 位院士和相关领域专家科学技术成果评价，总体技术居于国际领先，生产的小粒度海绵钛 2022 年被评为海绵钛行业唯一“制造业单项冠军产品”。根据中国有色金属工业协会钛锆铅分会出具的《证明》（中色协钛锆铅分会[2022]10 号），2021 年公司高端小粒度海绵钛系列产品在国内同类产品市场占有率和全球市场占有率均排名行业第一。	截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 112 项

宝钛华神	宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的生产、销售。宝钛华神生产的海绵钛部分供给母公司宝钛股份生产钛材，部分对外销售。	截至本招股说明书签署日，根据国家知识产权局，宝钛华神拥有专利授权 34 项
云南国钛	云南国钛主要从事化工、消费电子等民用领域海绵钛的生产和销售，平均销售价格较低。	截至本招股说明书签署日，根据国家知识产权局，云南国钛拥有专利授权 155 项

注：上述数据来源于公司年报、官网、研报等数据。

(2) 发行人与同行业可比公司在衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

指标	年份	宝钛华神	云南国钛	发行人
营业收入（万元）	2025 年 1-6 月	66, 225. 92	156, 735. 42	87, 744. 45
	2024 年度	126,652.83	277,384.18	155,920.14
	2023 年度	144,356.26	239,370.31	168,430.63
	2022 年度	124,128.09	245,696.11	136,872.88
净利润（万元）	2025 年 1-6 月	9, 997. 01	-2, 114. 14	11, 098. 03
	2024 年度	21,057.75	-16,628.72	13, 674. 85
	2023 年度	27,220.07	24,835.92	12, 876. 33
	2022 年度	28,893.22	38,557.11	5,578.25
总资产（万元）	2025 年 6 月 30 日	141, 438. 06	708, 472. 42	289, 472. 16
	2024 年 12 月 31 日	143,450.70	825,600.98	251, 497. 23
	2023 年 12 月 31 日	134,534.44	779,340.94	233, 280. 42
	2022 年 12 月 31 日	120,104.57	556,107.87	201,174.48

注：1、数据来源为同行业可比公司年度报告等公开披露文件；

2、宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的生产、销售，云南国钛和发行人主要从事海绵钛的研发、生产和销售。

三、 发行人主营业务情况

（一）销售情况和主要客户

1、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，海绵钛的产能、产量和销量情况如下：

项目	公式	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产能（吨）	A	15, 100. 00	29,800.00	29,000.00	20,666.67
产量（吨）	B	17, 385. 75	30,962.49	30,121.53	18,631.78
销量（吨）	C	18, 011. 90	31,126.56	28,391.01	18,248.65

产销率	D=C/B	103.60%	100.53%	94.25%	97.94%
产能利用率	E=B/A	-	103.90%	103.87%	90.15%

注：1、产能按照项目环境影响报告书的批复时间测算，扩建年产2万吨高品质海绵钛建设项目环境影响报告书的批复时间为2022年5月20日，2022年度产能=（9000*5+29000*7）/12；

2、高端海绵钛1200t/a产能提升建设项目环境影响报告书的批复时间为2024年4月12日，以此计算2024年度产能=（29000*4+30200*8）/12；

3、上述2024年产能计算未考虑募投项目——2万吨高端航空航天海绵钛全流程项目，其环境影响报告书批复于2024年9月14日优先取得，但**报告期内募投项目尚处于前期建设中，未实际生产海绵钛。**

报告期内，公司存在超产能的情况，该事项未对公司安全、环保生产造成不利影响。目前公司扩建年产2万吨高品质海绵钛建设项目、年产8万吨海绵钛原料建设项目、年产1.5万吨“钛-镁”绿色循环综合利用建设项目已取得环保、安全验收等相关审批备案手续。**2025年10月**朝阳市双塔区应急管理局出具《证明》，证明上述行为不构成重大违法违规行为，朝阳市双塔区应急管理局将不再针对该等事项对金钛股份给予行政处罚。

2、主要产品的销售收入

报告期内，公司主要产品销量、销售均价及销售收入情况如下：

产品类别		项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
正 品 海 绵 钛	航空航天级海绵钛	销量（吨）	9,884.60	13,983.54	10,327.19	10,890.79
		单价（万元/吨）	5.05	5.42	6.74	7.74
		销售收入（万元）	49,901.90	75,722.75	69,572.33	84,341.84
	高品质级海绵钛	销量（吨）	4,823.17	10,982.71	13,312.77	4,063.02
		单价（万元/吨）	4.11	4.35	5.57	6.56
		销售收入（万元）	19,844.17	47,812.63	74,192.84	26,644.93
	普通级海绵钛	销量（吨）	1,719.88	2,885.07	1,862.69	1,434.09
		单价（万元/吨）	3.99	3.90	4.57	5.56
		销售收入（万元）	6,855.48	11,246.29	8,503.49	7,979.73
等外钛		销量（吨）	1,584.25	3,275.25	2,888.36	1,860.76
		单价（万元/吨）	3.30	3.28	3.52	3.56
		销售收入（万元）	5,227.12	10,738.36	10,178.33	6,617.36

注：产品单价=该类产品年销售收入/该类产品年销量。

3、产品的主要客户群体

报告期内，公司产品主要为海绵钛系列产品，可应用于航空航天、国防军工、化工、消费电子、医疗等诸多领域。截至本招股说明书签署日，公司已与宝钛股份、西部超导、宝武特冶、西部材料、金天钛业等诸多下游知名企业和中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所形成了良好的长期合作关系。

4、销售价格的总体变动情况

单位：万元/吨

分类		2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
		销售均价	同比变动	销售均价	同比变动	销售均价	同比变动	销售均价
正品海绵钛	航空航天级海绵钛	5.05	-6.77%	5.42	-19.62%	6.74	-13.01%	7.74
	高品质级海绵钛	4.11	-5.49%	4.35	-21.88%	5.57	-15.02%	6.56
	普通级海绵钛	3.99	2.26%	3.90	-14.61%	4.57	-17.96%	5.56
等外钛		3.30	0.63%	3.28	-6.96%	3.52	-0.91%	3.56

2022 年发行人海绵钛各类产品单价较高，主要系自 2021 年 9 月起，海绵钛生产所需的主要原材料镁锭价格快速上涨，并且 2022 年上半年镁锭价格始终处于高位，导致公司海绵钛单位成本快速上升，基于成本的不断提升，为保障公司的利润率，公司亦提高了单位价格。

2023 年相比于 2022 年，海绵钛各类产品单位价格有所下降，主要系公司北园区海绵钛主要生产模式由半流程逐渐向全流程转变，同时随着 2022 年下半年镁锭价格回落并保持相对稳定和 2023 年四氯化钛、高钛渣、石油焦和液氯等原材料价格下降，导致海绵钛生产成本下降，在此基础上公司综合考虑下游客户需求、同行业竞争对手海绵钛价格变动调整了海绵钛各类产品的单位价格。2024 年相比于 2023 年，海绵钛各类产品单位价格有所下降，主要系受海绵钛市场和主要原材料价格下降影响。2024 年第四季度海绵钛销售价格开始回升。

5、向前五名客户销售情况

报告期内，公司向前五大客户销售收入及占比情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户名称	销售收入	占营业收入比例
2025 年 1-6 月	1	西北有色金属研究院及其控制的企业	29,753.26	33.91
	2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	18,117.12	20.65
	3	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	3,871.79	4.41
	4	陕西赛力腾达新材料有限公司	1,961.02	2.23
	5	宝鸡核力材料科技有限公司	1,424.60	1.62
	合计		55,127.79	62.83
2024 年度	1	西北有色金属研究院及其控制的企业	38,995.94	25.01
	2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	28,264.49	18.13
	3	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	8,145.78	5.22
	4	陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司	8,045.22	5.16
	5	C 公司	4,864.97	3.12

		合计	88,316.41	56.64
2023 年度	1	西北有色金属研究院及其控制的企业	54,929.27	32.61
	2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	18,429.24	10.94
	3	陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司	9,290.55	5.52
	4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	7,991.59	4.74
	5	忠世高新材料股份有限公司	5,773.98	3.43
		合计	96,414.64	57.24
2022 年度	1	西北有色金属研究院及其控制的企业	51,300.61	37.48
	2	宝鸡钛业股份有限公司	29,231.95	21.36
	3	中国宝武钢铁集团有限公司控制的企业	7,165.77	5.24
	4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	5,569.19	4.07
	5	抚顺特殊钢股份有限公司	2,694.44	1.97
		合计	95,961.96	70.11

注：1、西北有色金属研究院控制的企业包括西部超导材料科技股份有限公司、西部钛业有限责任公司、西部金属材料股份有限公司、西安赛特思迈钛业有限公司、西安庄信新材料科技有限公司、西安秦钛智造科技有限公司、西安泰金新能科技股份有限公司、西安稀有金属材料研究院有限公司；

2、宝鸡钛业股份有限公司控制的企业为西安宝钛新材料科技有限公司、宝鸡宝钛合金材料有限公司；

3、湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业包括湖南湘投金天钛业科技股份有限公司、湖南湘投金天钛金属股份有限公司；

4、中国宝武钢铁集团有限公司控制的企业包括宝武特冶钛金科技有限公司、宝武特种冶金有限公司、宝武钛业（上海）有限公司、五台云海镁业有限公司。

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 95,961.96 万元、96,414.64 万元、88,316.41 万元和 55,127.79 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 70.11%、57.24%、56.64%和 62.83%。报告期内，公司前五大客户较为集中，但前五大客户集中度呈现下降趋势，同时公司不存在对单一客户的销售比例超过营业收入 50%的情形，不存在严重依赖少数客户的情形。

报告期前五大客户中西北有色金属研究院及其控制的企业、宝鸡钛业股份有限公司为发行人关联方，相关关联交易内容详见“第六节公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。截至本招股说明书签署日，报告期内销售给西北有色金属研究院及其控制的企业、宝鸡钛业股份有限公司的产品已基本实现最终销售。

截至本招股说明书签署日，公司董事、取消监事会前在任监事、高级管理人员、主要关联方在上述主要客户中占有权益情况如下：

序号	公司名称/姓名	与公司关系	占有权益客户	权益内容
1	西部超导材料科技股份有限公司	持有公司 5%以上股份的股东	西北有色金属研究院及其控制的企业	西部超导材料科技股份有限公司为西北有色金属研究院控制的企业

2	西部金属材料股份有限公司	持有公司 5%以上股份的股东	西北有色金属研究院及其控制的企业	西部金属材料股份有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
3	西安赛特思迈钛业有限公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西安赛特思迈钛业有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
4	西安稀有金属材料研究院有限公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西安稀有金属材料研究院有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
5	西安庄信新材料科技有限公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西安庄信新材料科技有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
6	西北有色金属研究院	持有公司 5%以上股份的间接股东	西北有色金属研究院及其控制的企业	-
7	西安泰金新能科技股份有限公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西安泰金新能科技股份有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
8	西安秦钛智造科技有限公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西安秦钛智造科技有限公司为西北有色金属研究院控制的企业
9	西部钛业有限责任公司	公司持股 5%以上的股东控制的企业	西北有色金属研究院及其控制的企业	西部钛业有限责任公司为西北有色金属研究院控制的企业
10	唐晓东	董事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过永春天汇科技投资股份有限公司间接持有西部超导股权
11	郭琦	报告期内曾任发行人监事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过永春天汇科技投资股份有限公司间接持有西部超导股权
12	齐亮	报告期内曾任发行人董事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过西安西材航泰新材料合伙企业（有限合伙）间接持有西部钛业股权
13	王云	董事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过西安西材天泰新材料合伙企业（有限合伙）持有西部材料子公司西部钛业股份
14	欧阳文博	报告期内曾任发行人董事	西北有色金属研究院及其控制的企业	通过西安西材钛铸一号新材料合伙企业（有限合伙）持有西部材料子公司西安西材精铸有限公司股份

注：外部董事唐晓东、**历史外部**监事郭琦为股东西部超导推荐，外部董事王云、**历史外部**董事欧阳文博、齐亮为股东西部材料推荐。

（二）采购情况及主要供应商

1、报告期内原材料采购情况

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
四氯化钛	5,277.98	14.29	11,319.26	16.21	27,770.96	31.73	33,788.39	33.04
镁锭	12,011.48	32.53	21,484.09	30.77	22,964.93	26.24	45,518.74	44.51
富钛料类	17,312.90	46.89	33,152.13	47.48	31,146.36	35.59	17,367.83	16.98
石油焦	1,509.26	4.09	2,437.55	3.49	3,584.24	4.10	3,344.37	3.27
液氯	181.28	0.49	647.39	0.93	633.10	0.72	1,129.87	1.11
其他	632.68	1.71	777.90	1.11	1,413.76	1.62	1,111.91	1.09
合计	36,925.58	100.00	69,818.32	100.00	87,513.35	100.00	102,261.11	100.00

注：富钛料类主要包括高钛渣、RBC、UGS 渣、RTCS 渣、天然金红石、人造金红石等，其有效成分主要为二氧化钛（TiO₂）；其他包括液氯、液氮、粗四氯化钛、钛矿等。

如上表所示，报告期内公司原材料主要为镁锭、四氯化钛及富钛料，三类原材料分别为 94.54%、93.57%、94.47%及 **93.71%**，占比较高。报告期内，公司镁锭与四氯化钛的采购金额分别为 79,307.13 万元、50,735.89 万元、32,803.35 万元及 **17,289.46 万元**，占比分别为 77.55%、57.98%、46.98%及 **46.82%**，采购金额及占比均呈递减趋势；富钛料类采购金额分别为 17,367.83 万元、31,146.36 万元、33,152.13 万元及 **17,312.90 万元**，占比分别为 16.99%、35.59%、47.48%及 **46.89%**，采购金额及占比大幅增长，主要系随着公司全流程海绵钛生产线的建成投产，公司海绵钛生产线由半流程转变为半流程及全流程共存的状态，主要原材料结构发生变化，由镁锭及四氯化钛变为镁锭、四氯化钛、富钛料、石油焦及液氯等。

2022 年底公司全流程生产线逐步投产，北园区四氯化钛厂、海绵钛厂和镁电解厂的生产环节相互衔接，形成了“氯-镁”循环利用全流程生产模式。其中北园区海绵钛分厂生产的氯化镁可以作为镁电解分厂的原材料电解生成镁及氯气，镁作为海绵钛分厂的原材料，同时氯气可以作为四氯化钛分厂的原材料与富钛料（金红石、高钛渣、RBC、UGS 渣、RTCS 渣等）、石油焦等反应生成四氯化钛。由于南园区半流程海绵钛生产线仍需对外采购半流程生产所需原材料镁锭及四氯化钛，故镁锭及四氯化钛的采购量仍占比较高。

因此，报告期内公司原材料结构发生变化，主要原材料由镁锭、四氯化钛过渡到镁锭、四氯化钛、富钛料（天然金红石、人造金红石、高钛渣等）、石油焦、液氯等。

2、原材料采购价格变动情况

报告期内，公司原材料采购情况如下：

单位：万元/吨、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
四氯化钛	0.47	-9.69	0.52	-16.86	0.62	-16.51	0.74

镁锭	1.45	-11.89	1.65	-17.15	1.99	-24.83	2.65
富钛料类	0.58	-9.59	0.64	-22.81	0.83	-9.98	0.92
石油焦	0.23	12.89	0.20	-44.72	0.36	-49.79	0.71
液氯	0.01	-74.61	0.03	-37.46	0.04	-31.67	0.06
其他	0.08	-1.12	0.08	-29.42	0.11	-14.68	0.12

注：富钛料类主要包括高钛渣、RBC、UGS 渣、RTCS 渣、天然金红石、人造金红石等，其有效成分主要为二氧化钛（TiO₂）；其他包括液氯、液氮、粗四氯化钛、钛矿等。

2023 年度镁锭采购价格同比下降 24.83%，2024 年度镁锭采购单价持续下降，同比下降 17.15%，2025 年 1-6 月镁锭采购单价仍呈下降趋势，并逐渐趋于正常价格区间。

2023 年及 2024 年度石油焦单价同比下降均超过 40%降幅较大，主要系 2022 年受负极材料市场需求大幅增加，导致石油焦价格上涨，2023 年起负极材料厂商因产能过剩，供过于求导致对石油焦需求量下降，进而导致石油焦价格下降。2025 年 1-6 月，石油焦采购的单价同比略有回升。

2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司四氯化钛及富钛料、液氯等生产四氯化钛主要原料采购价格均呈下降趋势；富钛料单价下降，主要系人造金红石及高钛渣采购单价下降，该等大宗原材料的价格下降主要受市场价格波动等因素影响。

2022 年度四氯化钛单价较高，主要系生产四氯化钛的原材料高钛渣、氯气、石油焦等价格增长，导致四氯化钛生产成本增长所致。2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，四氯化钛单价均呈下降趋势，主要系国内大部分海绵钛企业已经完善全流程生产工艺，半流程海绵钛产能明显减少，导致对四氯化钛的需求减少，同时氯化法钛白粉、珠光颜料等行业因行情下行导致其对四氯化钛的采购需求下滑，导致四氯化钛价格持续下降。

随着公司全流程生产线的逐步投产，公司原材料中富钛料及石油焦的占比逐渐提高。

3、报告期内前五大原材料供应商基本情况

报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况具体如下：

单位：万元、%

2025 年 1-6 月				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系
1	广西粤桥新材料科技有限公司	6,929.78	18.77	否
2	府谷县泰达煤化有限责任公司	4,305.29	11.66	否
3	府谷县京府特种合金有限责任公司	4,093.56	11.09	否
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	3,737.69	10.12	否
5	内蒙古盛诚钛硅新材料科技有限公司	3,147.38	8.52	否
合计		22,213.71	60.16	-

2024 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系
1	府谷县泰达煤化有限责任公司	9,379.82	13.43	否
2	粤桥集团	7,434.80	10.65	否
3	内蒙古蒙达钛业有限责任公司	7,355.00	10.53	否
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	7,182.91	10.29	否
5	府谷县京府特种合金有限责任公司	6,047.20	8.66	否
合计		37,399.73	53.57	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系
1	中信钛业股份有限公司	11,791.26	13.47	否
2	葫芦岛华兴锆钛有限公司	9,678.05	11.06	否
3	府谷县京府特种合金有限责任公司	8,089.59	9.24	否
4	府谷县泰达煤化有限责任公司	6,412.31	7.33	否
5	济源睿阳实业有限公司	6,001.20	6.86	否
合计		41,972.42	47.96	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比	是否存在关联关系
1	府谷县京府特种合金有限责任公司	20,247.80	19.80	否
2	府谷县泰达煤化有限责任公司	18,147.80	17.75	否
3	中信钛业股份有限公司	15,227.47	14.89	否
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	12,482.65	12.21	否
5	济源睿阳实业有限公司	5,289.31	5.17	否
合计		71,395.03	69.82	-

注：粤桥集团指广西粤桥新材料科技有限公司、广东粤桥新材料科技有限公司。

报告期内，公司前五大原材料供应商采购金额占原材料采购总额的比例分别为 69.82%、47.96%、53.57%及 60.16%，公司不存在对单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大原材料供应商不存在关联关系，亦不存在公司前五大原材料供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

（三）主要资产情况

1. 主要固定资产

(1) 固定资产总体情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司固定资产总体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
房屋及建筑物	30,485.56	6,453.93	24,031.63	78.83%
机器设备	93,525.09	34,517.23	59,007.86	63.09%
运输工具	382.64	269.40	113.24	29.60%
办公设备及其他	345.07	254.71	90.36	26.19%
合计	124,738.36	41,495.26	83,243.10	66.73%

(2) 主要生产设备情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：台（套、个）、万元、%

设备名称	数量	资产原值	累计折旧	资产净值	成新率	是否闲置
电阻炉	170.00	5,416.78	3,016.60	2,400.18	44.31	否
电解槽槽体	24.00	4,770.36	1,659.57	3,110.79	65.21	否
反应器	506.00	3,190.10	989.93	2,200.17	68.97	否
操作平台	7.00	2,992.71	713.13	2,279.58	76.17	否
直流母线系统	1.00	2,037.57	562.15	1,475.42	72.41	否
还蒸炉大盖	546.00	2,003.64	604.88	1,398.75	69.81	否
双辊破碎机	20.00	1,897.79	460.01	1,437.78	75.76	否
双梁桥式起重机	41.00	1,783.42	869.85	913.58	51.23	否
四氯化钛卧式储料罐	34.00	1,469.89	544.39	925.50	62.96	否
电解槽槽壳	26.00	1,326.88	269.37	1,057.51	79.70	否
氯化炉	3.00	1,231.01	475.11	755.90	61.40	否
油压机	3.00	1,137.22	373.41	763.81	67.16	否
配电柜	201.00	975.42	485.85	489.57	50.19	否
管道桁架	5.00	935.70	188.66	747.04	79.84	否
高位槽	121.00	933.52	620.54	312.98	33.53	否
真空系统	4.00	904.43	492.08	412.35	45.59	否
冷却炉	136.00	832.73	316.28	516.45	62.02	否
镁电解车间供电控制系统	1.00	820.85	224.80	596.05	72.61	否

干式变压器	74.00	791.85	175.69	616.16	77.81	否
真空泵	448.00	761.14	424.81	336.33	44.19	否
低压配电系统	1.00	752.53	214.12	538.41	71.55	否
油增压泵	169.00	728.82	509.73	219.09	30.06	否
冷却水套	152.00	715.36	254.99	460.38	64.36	否
交流母线系统	1.00	702.58	191.91	510.67	72.68	否
合计		39,112.30	14,637.84	24,474.46	62.57	-

注：选取账面原值超过 700 万元的生产设备进行列示。

(3) 土地房屋建筑物情况

截至本招股说明书签署日，公司土地房屋建筑物情况如下：

单位：平方米

序号	产权证号	地理位置	建筑面积	产权证取得日期	用途
1	朝房权证所字第 R1311812 号	双塔区龙山街四段 788 号 32C101	8,461.44	2013 年 8 月 5 日	101 车间
2	朝房权证所字第 R1311813 号	双塔区龙山街四段 788 号 30C101	6,526.05	2013 年 8 月 5 日	101 车间
3	朝房权证所字第 R1311875 号	双塔区龙山街四段 788 号 31C101	11,909.90	2013 年 8 月 5 日	101 车间
4	辽（2024）朝阳市不动产权第 0002339 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 689G 号等	10,277.76	2024 年 4 月 1 日	工业
5	辽（2024）朝阳市不动产权第 0021994 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 687A 号等	22,201.99	2024 年 10 月 22 日	工业
6	辽（2025）朝阳市不动产权第 0006671 号	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村 685C 号等	81,752.69	2025 年 3 月 26 日	工业

注：辽（2025）朝阳市不动产权第 0006671 号不动产权证书系由原辽（2024）朝阳市不动产权第 0025465 号房产变更登记而来，并新增了原来没有办理产权证书的 1#维修车间、2#维修车间建筑物。

(4) 租赁

截至本招股说明书签署日，公司租赁情况如下：

单位：平方米

承租方	出租方	地理位置	建筑面积	租赁期限	租赁用途
金钛股份	陈旭东	陕西省宝鸡市渭滨区高新大道 169 号院 6 幢 1 单元 3104 号	134.32	2024.09.10-2025.12.31	员工宿舍
金钛股份	杨双建	陕西省西安市经济技术开发区凤城三路文景观园 8 号楼 1 单元 2001 号	117.52	2025.11.01-2026.10.31	员工宿舍

金钛股份	宝鸡核力材料科技有限公司	宝鸡市陈仓区凤凰五路，宝鸡核力材料科技有限公司内的仓库	300.00	2024.03.15-2025.12.31	仓储
朝阳金钛新材料科技有限公司	金达铝业	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃村 1C 号	9,375.84	2025.04.09-2029.12.31	项目建设

(5) 其他情况披露

截至本招股说明书签署日，公司存在正在办理房屋产权证的自建房屋，具体情况如下：

单位：平方米

序号	房屋名称	房屋坐落	建筑面积
1	66KV 变电站-35KV 变电室、66KV 变电站-10KV 配电室、氯气增压泵房及其他	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	996.96
2	3#还原蒸馏车间/3#还蒸 10KV 配电室	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	13,877.74
3	还蒸镁电解循环水/柴油发电机室	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	1,215.93
4	粗四氯化钛罐区/2#精制车间	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	4,748.46
5	3#维修车间	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	8,700.48
6	2#渣处理间、3#机加车间	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	5,664.04
7	2#四氯化钛制备工段、2#循环水系统	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	4,259.42
8	2#公用工程站	朝阳市双塔区桃花吐镇小桃花吐村	324.36

截至本招股说明书签署日，发行人上述尚未取得房产证书的第 1 项建筑物系公司辅助性用房，仅用于配电设施、尾气处理等用途，不属于主要生产经营性用房，可替代性强；第 2-8 项系新建设经营性厂房，处于试生产阶段，后续将根据建设进度及时办理。

2. 主要无形资产

(1) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司土地使用权情况如下：

序号	土地权证	性质	使用 权人	面积 (平方米)	位置	使用权终止 日期	取得 方式	是否 抵押	用途
1	朝阳国用(2013)第 175 号	国有建设用地使用权	金钛股份	81,445.17	龙山街四段 788 号	2056/08/28	出让	否	工业用地
2	辽(2021)朝阳市不动产权第 0001409 号	国有建设用地使用权		96,308.00	青阳路北侧、山北街东侧	2070/06/21	出让	否	工业用地
3	辽(2023)朝阳市不动	国有建设用地使用权		7,455.95	青山一号路与金达东街交汇处西南角	2072/12/21	出让	否	工业用地

	产权第0000935号								
4	辽(2023)朝阳市不动产权第0002896号	国有建设用地使用权		39,542.22	朝阳市双塔区桃花吐镇平顶山村	2073/10/30	出让	否	工业用地
5	辽(2023)朝阳市不动产权第0003953号	国有建设用地使用权		131,573.41	中北街以东,青山一路以南,七岭山以西	2073/12/12	出让	否	工业用地
6	辽(2023)朝阳市不动产权第0004069号	国有建设用地使用权		21,305.39	中北街以东,青山一路以北,七岭山以西	2073/12/12	出让	否	工业用地
7	辽(2024)朝阳市不动产权第0001326号	国有建设用地使用权		80,868.35	双塔区桃花吐镇	2074/02/20	出让	否	工业用地
8	辽(2024)朝阳市不动产权第0007823号	国有建设用地使用权		5,652.67	年产5000吨高端航空航天军工海绵钛全流程项目之间,年产8万吨海绵钛原料建设项目以西	2074/06/11	出让	否	工业用地
9	辽(2025)朝阳市不动产权第0006671号	国有建设用地使用权		175,576.60	双塔区桃花吐镇小桃花吐村	2063/07/17	出让	否	工业用地
10	辽(2025)朝阳市不动产权第0007369号	国有建设用地使用权	朝阳金钛新能源科技有限公司	7,970.00	青山一号路与金达东街交汇处西南角	2073/06/05	出让	否	工业用地

截至本招股说明书签署日,公司合法拥有上述土地使用权,土地使用权权属清晰,不存在权利被限制的情形,也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(2) 商标

截至本招股说明书签署日,公司商标情况如下:

序号	商标图形	商标名称	注册号	核定使用类别	有效期	取得方式	使用情况
1		金钛股份	13067307	6	2025年2月7日至2035年2月6日	原始取得	使用中

2		金钛股份	13067308	1	2025 年 2 月 7 日至 2035 年 2 月 6 日	原始取得	使用中
3		金钛股份	37007912	1	2020 年 5 月 7 日至 2030 年 5 月 6 日	原始取得	使用中
4		金钛股份	45866387	6	2021 年 2 月 28 日至 2031 年 2 月 27 日	原始取得	使用中
5		金钛股份	45876980	1	2021 年 2 月 21 日至 2031 年 2 月 20 日	原始取得	使用中

截至本招股说明书签署日，公司合法拥有上述注册商标，上述商标权属清晰，不存在权利被限制的情形，也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(3) 专利

截至本招股说明书签署日，公司专利情况如下：

序号	专利号	专利名称	类型	授权日	申请人	所有权人	取得方式
1	ZL201110049805.1	一种海绵钛生产方法	发明	2012 年 12 月 26 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
2	ZL201210333621.2	一种生产海绵钛的四氯化钛加料方法	发明	2013 年 11 月 6 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
3	ZL201210333623.1	一种生产高氮海绵钛的工艺及其装置	发明	2013 年 11 月 6 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
4	ZL201210333622.7	一种生产高氧海绵钛的工艺及其装置	发明	2014 年 2 月 5 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
5	ZL201310191177.X	一种用于生产海绵钛的 15 吨倒 U 型联合装置及生产工艺	发明	2014 年 11 月 26 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
6	ZL202210318709.0	一种带有平板压榨器的真空泵泵油过滤装置及应用方法	发明	2024 年 10 月 1 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
7	ZL201620751873.0	吊运氯化镁及块状物料的装置	实用新型	2017 年 2 月 1 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
8	ZL201620751795.4	海绵钛还原炉通风管结构	实用新型	2017 年 2 月 1 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
9	ZL201610559926.3	对生产海绵钛新反应器进行渗钛的方法	发明	2018 年 6 月 1 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
10	ZL201720835736.X	一种低杂质含量钛粉的生产装置	实用新型	2018 年 1 月 12 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
11	ZL201710565037.2	一种海绵钛蒸馏罐支撑和调节装置	发明	2019 年 6 月 28 日	金钛股份	金钛股份	原始取得
12	ZL201720841242.2	一种用于海绵钛倒 U 型炉过道及抽空管疏通装置	实用新型	2018 年 2 月 2 日	金钛股份	金钛股份	原始取得

13	ZL201720840842.7	一种用于破碎氯化镁块的破碎装置	实用新型	2018年1月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得
14	ZL201720841241.8	一种用于海绵钛生产的组合式过道加热装置	实用新型	2018年2月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
15	ZL201720864212.3	一种用于海绵钛生产的加料管装置	实用新型	2018年1月16日	金钛股份	金钛股份	原始取得
16	ZL201721051801.6	一种用于海绵钛I型炉蒸馏装置	实用新型	2018年5月18日	金钛股份	金钛股份	原始取得
17	ZL201820108521.2	一种用于海绵钛还原反应液位自动测量装置	实用新型	2018年7月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得
18	ZL201820108930.2	一种辊式海绵钛破碎机的整体齿辊装置	实用新型	2018年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
19	ZL201820108951.4	一种高纯空心球型氯化镁的生产装置	实用新型	2018年8月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
20	ZL201820108927.0	一种用于海绵钛自动采样装置	实用新型	2018年7月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得
21	ZL201820108929.X	一种用于海绵钛蒸馏真空系统过滤装置	实用新型	2018年12月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
22	ZL201811239257.7	一种低氧氯化钛粉的生产方法	发明	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
23	ZL201910243498.7	一种海绵钛反应器大盖及过道加热装置结构	发明	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
24	ZL201920409187.9	一种海绵钛生产用真空管道直通截止阀结构	实用新型	2019年11月15日	金钛股份	金钛股份	原始取得
25	ZL201920409159.7	一种海绵钛反应器大盖及过道加热装置结构	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
26	ZL201920409186.4	一种用于海绵钛生产过程中的加料料速远程监控装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
27	ZL201920408250.7	一种用于生产海绵钛的蒸馏装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
28	ZL201920409160.X	一种用于海绵钛循环生产蒸馏过程上反应器冷却系统	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
29	ZL201910244361.3	一种用于生产海绵钛的蒸馏装置	发明	2023年9月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得
30	ZL201920408294.X	一种用于海绵钛蒸馏上冷凝器通道清扫装置	实用新型	2020年1月17日	金钛股份	金钛股份	原始取得
31	ZL202020387721.3	一种海绵钛生产四氯化钛高精度连续称重自动加料系统	实用新型	2021年1月5日	金钛股份	金钛股份	原始取得
32	ZL202020386826.7	用于海绵钛生产过程中计量排放氯化镁重量的称重装置	实用新型	2020年9月11日	金钛股份	金钛股份	原始取得
33	ZL202020387723.2	一种四氯化钛加料过滤装置	实用新型	2020年12月29日	金钛股份	金钛股份	原始取得
34	ZL202020546315.7	一种用于海绵钛生产的蒸馏过程导流管密封装置	实用新型	2020年12月25日	金钛股份	金钛股份	原始取得
35	ZL202020621100.7	一种用于海绵钛生产的四氯化钛过滤系统	实用新型	2020年12月25日	金钛股份	金钛股份	原始取得

36	ZL202120725650.8	一种高精度四氯化钛自动加料装置	实用新型	2021年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
37	ZL202120725905.0	一种海绵钛还原生产加料系统的装置	实用新型	2021年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
38	ZL202120734270.0	一种海绵钛生产真空泵油处理再回收装置	实用新型	2021年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
39	ZL202120885693.2	一种锯齿形海绵钛液压机切刀结构	实用新型	2021年11月30日	金钛股份	金钛股份	原始取得
40	ZL202120885691.3	一种用于海绵钛生产的中频炉加热系统	实用新型	2021年11月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
41	ZL202120894824.3	一种海绵钛坩埚中心打孔装置	实用新型	2021年12月3日	金钛股份	金钛股份	原始取得
42	ZL202120894822.4	一种用于生产海绵钛的烟气收集装置	实用新型	2021年12月3日	金钛股份	金钛股份	原始取得
43	ZL202120895015.4	一种用于海绵钛生产过程中的粒形选料装置	实用新型	2021年12月3日	金钛股份	金钛股份	原始取得
44	ZL202120894809.9	一种卧式海绵钛反应釜加热整形设备结构	实用新型	2021年11月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得
45	ZL202121231483.8	一种用于海绵钛生产的加热炉温度控制系统	实用新型	2021年12月3日	金钛股份	金钛股份	原始取得
46	ZL202121231464.5	一种海绵钛采样四分装置	实用新型	2021年11月26日	金钛股份	金钛股份	原始取得
47	ZL202121231463.0	一种海绵钛采制样专用压棒设备	实用新型	2021年11月19日	金钛股份	金钛股份	原始取得
48	ZL202121348720.9	一种海绵钛生产后无污染清洁取出装置	实用新型	2021年11月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得
49	ZL202121402757.5	一种用于海绵钛生产过程中四氯化钛自动补料装置	实用新型	2021年11月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得
50	ZL202121402744.8	一种均匀、准确高精度四氯化钛加料装置	实用新型	2021年12月21日	金钛股份	金钛股份	原始取得
51	ZL202121444081.6	一种高效率生产海绵钛的反应器壁结构	实用新型	2021年12月3日	金钛股份	金钛股份	原始取得
52	ZL202122079957.8	一种海绵钛生产DCS系统的控制系统	实用新型	2021年12月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得
53	ZL202122096935.2	一种高效海绵钛破碎、选料、包装生产系统	实用新型	2022年1月18日	金钛股份	金钛股份	原始取得
54	ZL202122097824.3	一种用于海绵钛生产蒸馏过程的大盖加热装置	实用新型	2021年12月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得
55	ZL202220423107.7	一种海绵钛生产蒸馏过道加热装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
56	ZL202220654426.9	一种海绵钛生产除氯装置	实用新型	2022年6月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
57	ZL202220664151.7	一种海绵钛生产用反应器渗钛装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
58	ZL202220703549.7	一种带有平板压榨器的真空泵泵油过滤装置	实用新型	2022年9月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
59	ZL202220705067.5	一种带有螺旋压榨器的真空泵泵油过滤装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
60	ZL202220730914.3	一种I型循环炉海绵钛蒸馏生产的组合装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得

61	ZL202220860012.1	一种用于海绵钛生产还原过程的散热装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
62	ZL202220859602.2	一种用于海绵钛生产的排氯化镁管装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
63	ZL202221052143.3	一种用于辅助检验海绵钛外观专用装置	实用新型	2022年8月2日	金钛股份	金钛股份	原始取得
64	ZL202221051026.5	一种金红石产品专用采样装置	实用新型	2022年12月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得
65	ZL202221149007.6	一种用于海绵钛生产的反应器翻转装置	实用新型	2022年8月19日	金钛股份	金钛股份	原始取得
66	ZL202221149023.5	一种用于整桶海绵钛异物辨识装置	实用新型	2022年9月30日	金钛股份	金钛股份	原始取得
67	ZL202221149024.X	一种用于海绵钛异物吸附器	实用新型	2022年8月19日	金钛股份	金钛股份	原始取得
68	ZL202221160082.2	一种用于海绵钛生产的停电警示装置	实用新型	2022年9月13日	金钛股份	金钛股份	原始取得
69	ZL202221417026.2	一种U型炉蒸馏状态过道连接的圆形过道加热结构	实用新型	2022年12月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得
70	ZL202210816186.2	一种降低海绵钛封装密度的还原蒸馏加热炉的使用方法	发明	2023年8月8日	金钛股份	金钛股份	原始取得
71	ZL202222841629.1	一种用于镁电解生产的抬包虹吸管组	实用新型	2023年3月14日	金钛股份	金钛股份	原始取得
72	ZL202222841609.4	一种镁电解多级槽的烤槽系统的组合装置	实用新型	2023年3月14日	金钛股份	金钛股份	原始取得
73	ZL202223036097.0	一种高温真空双级过滤装置	实用新型	2023年3月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
74	ZL202320756438.7	一种熔融氯化镁加料装置	实用新型	2023年7月4日	金钛股份	金钛股份	原始取得
75	ZL202320756471.X	一种冷端自动滑动装置	实用新型	2023年9月5日	金钛股份	金钛股份	原始取得
76	ZL202320764749.8	一种高效海绵钛反应器内壁处理装置	实用新型	2023年9月8日	金钛股份	金钛股份	原始取得
77	ZL202320764750.0	一种高效重力除尘装置	实用新型	2023年7月14日	金钛股份	金钛股份	原始取得
78	ZL202321529566.4	一种高氧海绵钛的生产装置	实用新型	2023年11月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得
79	ZL202321528391.5	一种I型循环炉蒸馏防氯化镁脱落装置	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
80	ZL202321529584.2	一种低封装密度海绵钛用大盖冷却结构	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
81	ZL202321530219.3	一种海绵钛还原生产所用的多点脉冲加料装置	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
82	ZL202321556386.5	一种镁电解槽电烤槽装置	实用新型	2023年11月21日	金钛股份	金钛股份	原始取得
83	ZL202321608551.7	一种新电解槽热交换结构	实用新型	2023年10月31日	金钛股份	金钛股份	原始取得
84	ZL202321607332.7	一种排屑切刀	实用新型	2023年11月21日	金钛股份	金钛股份	原始取得

85	ZL202321607008.5	一种脉冲式布袋除尘器的自动敲打装置	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
86	ZL202321607843.9	一种双氯气集气罩结构的电解槽	实用新型	2023年11月24日	金钛股份	金钛股份	原始取得
87	ZL202321556384.6	一种除湿干燥装置	实用新型	2023年12月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得
88	ZL202321657080.9	一种验料防护装置	实用新型	2023年12月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得
89	ZL202321556383.1	一种冷却水位控制装置	实用新型	2023年11月10日	金钛股份	金钛股份	原始取得
90	ZL202210422645.9	一种U型海绵钛反应器蒸馏过道高效自动清洁装置	发明	2024年2月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得
91	ZL202322116948.0	一种红外吸收池样品架	实用新型	2024年2月23日	金钛股份	金钛股份	原始取得
92	ZL202110699065.X	一种均匀、准确高精度四氯化钛加料方法	发明	2024年4月9日	金钛股份	金钛股份	原始取得
93	ZL202322586464.2	一种海绵钛坩埚底部锥体取出装置	实用新型	2024年4月12日	金钛股份	金钛股份	原始取得
94	ZL202322551724.2	一种用于不同粒度海绵钛的混料装置	实用新型	2024年5月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得
95	ZL202322551725.7	一种用于倒U炉海绵钛生产过道加热器的加热补偿装置	实用新型	2024年5月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得
96	ZL202322982532.7	一种镁电解槽氯气总管汇流处的降温装置	实用新型	2024年5月10日	金钛股份	金钛股份	原始取得
97	ZL202323358318.0	一种用于四氯化钛生产过程中检测尾气中氯气浓度的装置	实用新型	2024年7月19日	金钛股份	金钛股份	原始取得
98	ZL202323343998.9	一种利用矿物油的四氯化钛除钒提纯装置	实用新型	2024年7月19日	金钛股份	金钛股份	原始取得
99	ZL202110673321.8	一种海绵钛生产后无污染清洁取出方法	发明	2025年3月4日	金钛股份	金钛股份	原始取得
100	ZL202421016189.9	一种高效率镁电解阳极结构	实用新型	2024年12月20日	金钛股份	金钛股份	原始取得
101	ZL202421102256.9	一种高密封性电解槽氯气阀门装置	实用新型	2025年1月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
102	ZL202421341332.1	一种海绵钛蒸馏炉冷端自动调节控制装置	实用新型	2025年2月25日	金钛股份	金钛股份	原始取得
103	ZL202421368181.9	一种使用电动组合装置在并联联合炉海绵钛生产过程中疏通通道的装置	实用新型	2025年2月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
104	ZL202421341333.6	一种高纯氯化镁的过滤装置	实用新型	2025年2月28日	金钛股份	金钛股份	原始取得
105	ZL202111013414.4	一种海绵钛生产DCS系统的控制方法	发明	2025年3月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得
106	ZL2006101697704	磷酸三丁酯萃取色层法分离锆钪的方法	发明	2010年5月19日	北京有色金属研究总院	金钛股份	继受取得
107	ZL2008101177200	锆钪分离用磷酸三丁酯萃淋树脂的制备方法	发明	2012年4月25日	北京有色金属研究	金钛股份	继受取得

					总院		
108	ZL2024216302138	一种海绵钛粒度分布自动检测装置	实用新型	2025年6月6日	金钛股份	金钛股份	原始取得
109	ZL202422248850.5	一种往密闭容器内液体添加元素溶液的均匀混合装置	实用新型	2025年6月27日	金钛股份	金钛股份	原始取得
110	ZL202422989540.9	一种用于液氯装卸车中鹤管中残留氯气处理装置	实用新型	2025年9月5日	金钛股份	金钛股份	原始取得
111	ZL202422935565.0	一种适用于四氯化钛沸腾氯化工艺的旋风分离器	实用新型	2025年11月7日	金钛股份	金钛股份	原始取得
112	ZL202422935566.5	一种沸腾氯化炉炉气急冷管道	实用新型	2025年11月21日	金钛股份	金钛股份	原始取得

截至本招股说明书签署日，公司合法拥有上述专利权，上述专利权属清晰，上述发明专利权利期限为自申请之日起20年，实用新型专利权利期限为自申请之日起10年，不存在权利被限制的情形，也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(4) 域名

截至本招股说明书签署日，公司域名情况如下：

域名	首页网址	网站备案/许可证号	审核通过时间
jindati.com	http://www.jindati.com/index.html	辽 ICP 备 2020014848 号-1	2010年2月23日

截至本招股说明书签署日，公司合法拥有上述域名，上述域名权属清晰，不存在权利被限制的情形，也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(5) 软件著作权

截至本招股说明书签署日，公司软件著作权情况如下：

证书号	软件名称	著作权人	权利取得方式	登记号
软著登字第13480535号	库存数据分析软件 V1.0	金钛股份	原始取得	2024SR1076662

截至本招股说明书签署日，公司合法拥有上述软件著作权，上述软件著作权权属清晰，不存在权利被限制的情形，也不存在权属纠纷或潜在纠纷。

(四) 其他披露事项

1、重大销售合同

结合公司的实际情况，本招股说明书所称重大销售合同是指报告期内公司与单体客户新签订的含税金额在6,000万元以上的销售合同（或预计履行金额超过以上金额的框架合同）。报告期内，公司重大销售合同具体情况及截至报告期末履行情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同签署时间	合同金额 (万元)	履行情况
1	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2025.1	7,160.00	正在履行
2	宝鸡钛业股份有限公司	海绵钛	2025.1	框架协议,以实际发生金额为准	正在履行
3	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2024.2	10,840.00	正在履行
4	宝鸡钛业股份有限公司	海绵钛	2024.1	框架协议,以实际发生金额为准	正在履行
5	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2023.9	9,200.00	履行完毕
6	宝武特冶钛金科技有限公司	海绵钛	2023.12	框架协议,以实际发生金额为准	正在履行
7	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2023.3	8,370.00	履行完毕
8	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2023.1	7,620.00	履行完毕
9	湖南湘投金天钛金属股份有限公司	海绵钛	2023.6	框架协议,以实际发生金额为准	正在履行
10	湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	海绵钛	2023.3	框架协议,以实际发生金额为准	履行完毕
11	宝鸡钛业股份有限公司	海绵钛	2022.12	框架协议,以实际发生金额为准	履行完毕
12	西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	2022.6	框架协议,以实际发生金额为准	履行完毕

2、重大采购合同

结合公司的实际情况，本招股说明书所称重大采购合同是指报告期内公司与单体供应商新签订的含税金额 4,000 万元以上的采购合同（或预计履行金额超过以上金额的框架协议）。报告期内，公司重大采购合同具体情况及截至报告期末履行情况如下：

序号	客户名称	合同内容	合同签署时间	合同金额 (万元)	履行情况
1	广西粤桥新材料科技有限公司	人造金红石	2025.1	7,464.00	正在履行
2	广西粤桥新材料科技有限公司	人造金红石	2024.9	6,600.00	正在履行
3	绰利锶（上海）贸易有限公司	人造金红石	2023.12	4,045.00	履行完毕
4	府谷县泰达煤化有限责任公司	镁锭	2023.8	以实际金额为准	履行完毕
5	中信钛业股份有限公司	四氯化钛	2023.7	5,200.00	履行完毕
6	中信钛业股份有限公司	四氯化钛	2023.4	7,110.00	履行完毕
7	中信钛业股份有限公司	四氯化钛	2023.1	4,680.00	履行完毕
8	中信钛业股份有限公司	四氯化钛	2022.10	5,160.00	履行完毕

9	中信钛业股份有限公司	四氯化钛	2022.4	4,150.00	履行完毕
10	府谷县泰达煤化有限责任公司	镁锭	2022.2	以实际金额为准	履行完毕

3、银行借款及担保合同

报告期内，公司金额 2,000 万元以上重大借款合同、授信合同和保证合同具体情况及截至报告期末履行情况如下：

(1) 借款合同

序号	合同名称	贷款人	合同金额 (万元)	借款期限	担保情况	履行情况
1	《人民币流动资金贷款合同》 (HTU210720000FBWB2021N0003)	中国建设银行朝阳分行	2,000.00	2021 年 12 月 17 日至 2022 年 12 月 16 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
2	《人民币流动资金贷款合同》 (HTZ201720000LDZJ2022N004)	中国建设银行朝阳分行	2,000.00	2022 年 3 月 30 日至 2023 年 3 月 29 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
3	《人民币流动资金贷款合同》 (HTZ201720000LDZJ2022N00J)	中国建设银行朝阳分行	3,186.00	2022 年 9 月 29 日至 2023 年 9 月 28 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
4	《流动资金借款合同》（朝中银 2022 年贷字第 TY04 号）	中国银行朝阳分行	2,900.00	2022 年 3 月 9 日至 2023 年 3 月 9 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
5	《流动资金借款合同》（朝中银 2023 年贷字第 TY06 号）	中国银行朝阳分行	2,454.00	2023 年 3 月 13 日至 2024 年 3 月 13 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	履行完毕
6	《固定资产借款合同》（朝中银 2023 年固贷字第 TY01 号）	中国银行朝阳分行	10,000.00	2023 年 6 月 26 日至 2027 年 11 月 21 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
7	《流动资金借款合同》 (71012023281804)	浦发银行沈阳分行	4,438.00	2023 年 12 月 25 日至 2024 年 12 月 24 日	金达集团提供保证担保	履行完毕
8	《流动资金借款合同》（朝中银 2024 年贷字第 TY06 号）	中国银行朝阳分行	2,831.96	2024 年 8 月 9 日至 2025 年 8 月 9 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
9	《固定资产借款合同》（朝中银 2024 年固字第 TY01 号）	中国银行朝阳分行	8,000.00	2024 年 9 月 9 日至 2027 年 9 月 8 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
10	《流动资金借款合同》（2024 年凌滨公司借字第 008 号）	朝阳银行凌滨支行	2,000.00	2024 年 12 月 12 日至 2025 年 12 月 11 日	金达集团提供保证担保	正在履行
11	《固定资产借款合同》（朝中银 2024 年固字第 TY002 号）	中国银行朝阳分行	50,000.00	2024 年 12 月 25 日至 2033 年 10 月 21 日	赵春雷、王淑霞、金达集团提供保证担保	正在履行
12	《固定资产贷款合同》 (HTU210720000FBWB2025N000U)	中国建设银行朝阳分行	40,000.00	2025 年 6 月 18 日至 2032 年 12 月 25 日	赵春雷、金达集团提供保证担保	正在履行

(2) 授信合同和保证合同

序号	银行名称	合同编号	合同期限	授信额度 (万元)	担保方式	担保合同编号	履行 情况
1	朝阳银行股份有限公司 凌滨支行	2021 年凌滨公司 授字第 002 号	2021 年 7 月 22 日至 2022 年 7 月 21 日	13,000.00	新华铝业提供最高额 抵押担保	2021 年凌滨公司抵字第 002 号	履行 完毕
2	锦州银行股份 有限公司 朝阳龙城支 行	锦银朝阳龙城支 行 2021 年最融字 第 007 号	2021 年 9 月 23 日至 2022 年 9 月 22 日	25,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	锦银朝阳龙城支行 2021 年 最保字第 007-01 号	履行 完毕
					金达铝业提供最高额 保证担保	锦银朝阳龙城支行 2021 年 最保字第 007-02 号	
3	盛京银行股份 有限公司 朝阳分行	BL202203160000 0051	2021 年 11 月 19 日至 2022 年 11 月 18 日	3,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	GCBL2022031600000051	履行 完毕
4	中国银行股份 有限公司 朝阳分行	朝中银 2021 年额 字第 TY002 号	2021 年 12 月 7 日至 2022 年 11 月 30 日	9,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	朝中银 2021 年高保字第 JDJT002 号	履行 完毕
					赵春雷、王淑霞提供 最高额保证担保	2021 年朝中银企保字 TYG002 号	
					王淑霞、赵春雷提供 最高额保证担保	2021 年朝中银企保字 TYG003 号	
					金钛股份提供最高额 抵押担保	朝中银 2021 年最高额抵 字 TY002 号	
5	朝阳银行股份 有限公司 凌滨支行	2022 年凌滨公司 授字第 002 号	2022 年 6 月 27 日至 2023 年 6 月 26 日	20,500.00	新华铝业提供最高额 抵押担保	2022 年凌滨公司抵字第 002 号	履行 完毕
6	中国银行股份 有限公司 朝阳分行	朝中银 2022 年授 总字第 TY001 号	2022 年 12 月 23 日至 2023 年 12 月 11 日	25,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	朝中银 2022 年高保字第 JDJT001 号	履行 完毕
					赵春雷、王淑霞提供 最高额保证担保	2022 年朝中银企保字 TYG001 号	
					赵春雷、王淑霞提供 最高额保证担保	2022 年朝中银企保字 TYG002 号	
					金钛股份提供最高额 抵押担保	朝中银 2022 年最高额抵 字 TY001 号	
7	盛京银行股份 有限公司 朝阳分行	15021023051601 05	2023 年 3 月 30 日至 2024 年 3 月 30 日	20,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	1502102305160105B02	履行 完毕
8	中国民生银 行股份有限 公司大连分 行	公授信字第 ZH23000000646 10 号	2023 年 5 月 9 日至 2024 年 5 月 8 日	5,000.00	金达集团提供最高额 保证担保	公高保字第 ZH23B0000064610 号	履行 完毕
					金钛股份提供最高额 质押担保	公高质字第 ZH23Z0000064610 号	
9	招商银行股份 有限公司 大连分行	411XY20230209 27	2023 年 6 月 29 日至 2024 年 6 月 28 日	8,000.00	金达集团提供最高额 不可撤销担保	411XY202302092701	履行 完毕
					赵春雷提供最高额不 可撤销担保	411XY202302092706	
					王淑霞提供最高额不 可撤销担保	411XY202302092707	
10	朝阳银行股份 有限公司 凌滨支行	2023 年凌滨公司 授字第 005 号	2023 年 7 月 25 日至 2024 年 7 月 24 日	20,500.00	新华铝业提供最高额 保证担保	2023 年凌滨公司保字第 005-1 号	履行 完毕
					赵春雷提供最高额保 证担保	2023 年凌滨公司保字第 005-2 号	
					新华铝业提供最高额 抵押担保	2023 年凌滨公司抵字第 005 号	
11	交通银行股份 有限公司 锦州分行	Z2308SY156502 81	2023 年 8 月 31 日至 2024 年 8 月 23 日	8,000.00	金达集团提供保证担 保	C230824GR2178905	履行 完毕

12	渤海银行股份有限公司锦州分行	渤锦分综（2023）第9号	2023年11月27日至2024年11月26日	20,000.00	金达集团提供最高额保证担保	渤锦分最高保（2023）第9号	履行完毕
13	盛京银行股份有限公司朝阳分行	1502102403040102	2024年3月1日至2025年3月1日	20,000.00	金达集团提供最高额保证担保	1502102403040102B02	正在履行
14	中国银行股份有限公司朝阳分行	朝中银2024年额字第TY001号	2024年5月7日至2025年4月16日	15,000.00	金达集团提供最高额保证担保	朝中银2024年高保字第JDJT001号	正在履行
					赵春雷、王淑霞提供最高额保证担保	2024年朝中银企保字TYG001号	正在履行
15	中国民生银行股份有限公司大连分行	公授信字第ZH2400000084060号	2024年5月9日至2025年5月8日	10,000.00	金达集团提供最高额保证担保	公高保字第ZH24B00000084060号	正在履行
					金钛股份提供最高额质押担保	公高质字第ZH24Z00000084060号	正在履行
16	中国银行股份有限公司朝阳分行	朝中银2024年额字第TY002号	2024年8月19日至2025年8月13日	23,000.00	金达集团提供最高额保证担保	朝中银2024年高保字第JDJT002号	正在履行
					赵春雷、王淑霞提供最高额保证担保	2024年朝中银企保字TYG002号	正在履行
17	盛京银行股份有限公司朝阳分行	1502102411200101	2024年11月19日至2025年11月19日	20,000.00	金达集团提供最高额保证担保	1502102411200101B02	正在履行
18	朝阳银行股份有限公司凌滨支行	2024年凌滨公司授字第008号	2024年12月12日至2025年12月11日	23,000.00	金达集团提供最高额保证担保	2024年凌滨公司授保字第008号	正在履行
					金达集团提供保证担保	2024年凌滨公司保字第008号	正在履行
19	渤海银行股份有限公司锦州分行	渤锦分综（2024）第10号	2024年12月18日至2025年12月18日	20,000.00	金达集团提供最高额保证担保	渤锦分最高保（2024）第10号	正在履行
20	交通银行股份有限公司	Z2451SY15659046	2025年1月14日至2025年11月8日	10,000.00	金达集团提供保证担保	G241217GR2175797	正在履行
21	中国光大银行股份有限公司沈阳和平支行	沈光银和平授字2025-002	2025年2月25日至2026年2月24日	8,000.00	-	-	正在履行

四、 关键资源要素

（一）发行人核心技术情况

1、发行人核心技术及应用情况

序号	技术名称	技术特色	技术来源	技术应用情况	是否实现规模化生产
1	海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术	通过本技术的应用，航空航天级海绵钛、高品质海绵钛中主要元素极差： Fe≤100ppm；Cl≤100ppm； O≤100ppm；N≤10ppm；C≤10ppm； Mn≤10ppm 批次间以上6种杂质元素稳定性CPK≥1.33，稳定性水平较高，达到行业内先进水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是

2	智能海绵钛破碎技术	通过本技术的应用,有效的控制了非海绵钛物质及变色等缺陷海绵钛;确保了海绵钛产品的质量稳定;单坨合格小粒度产出率超过 50%,处于行业内领先水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
3	海绵钛低封装密度控制技术	通过本技术的应用,航空航天级海绵钛、高品质海绵钛产品出厂封装密度较低,控制在 $1.4\text{g}/\text{cm}^3$ 以内,封装密度处于行业较高水平	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
4	海绵钛中异物氯化钛控制技术	通过本技术的应用,实现了航空航天级海绵钛中零氯化钛的突破	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是
5	四氯化钛高效生产技术	通过本技术的应用,实现了富钛料中天然金红石零添加的突破,具有一定的技术领先优势;四氯化钛中 Sn 元素控制在 5ppm 以内,Zr 元素控制在 1ppm 以内、Nb 元素控制在 5ppm 以内,杂质元素含量较低,处于行业较高水平	自主研发	已应用于四氯化钛的生产	是
6	大型多极槽开槽及节能技术	通过本技术的应用,实现了电解槽年产量突破 1000 吨,吨综合电耗 12000 度;单槽日均精镁产量 3.2 吨以上,氯气浓度 95%以上	自主研发	已应用于镁电解生产	是
7	特殊定制类海绵钛生产技术	通过本技术的应用,开发出了多项客户定制产品: $\text{Cl}\leq 0.02\%$ 产品; $0.01\%\leq \text{C}\leq 0.04\%$ 产品; $0.01\%\leq \text{N}\leq 0.03\%$ 产品; $\text{Fe}\leq 0.01\%$ 产品; $\text{O}\leq 0.03\%$ 产品能够满足客户的定制化需求,得到了客户的高度认可	自主研发	已应用于定制类海绵钛的生产	是
8	沸腾氯化稳定生产技术	本技术的应用实现了沸腾氯化炉床层压力稳定在 $45\pm 5\text{KPa}$,氯气进气稳定在 $190\pm 10\text{KPa}$,提升了流态化质量,氯化生产可稳定,连续生产	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是
9	急冷管在线通氯技术	本技术的应用实现延长急冷管在线使用寿命,并且能保证急冷管压差在 $35\pm 10\text{KPa}$,确保氯化生产可以稳定、连续生产	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是
10	一级淋洗塔喷淋生产技术	本技术的应用实现淋洗段热量守恒,保证淋洗温度控制在 $110\pm 5^\circ\text{C}$,增大了操作空间,使淋洗工段可稳定生产运行	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是
11	高纯四氯化钛生产工艺技术	通过本技术的应用,有效控制了四氯化钛产品中的杂质含量,开发出 4N 级四氯化钛产品,对提高海绵钛产品质量起到了关键作用。	自主研发	已应用于四氯化钛生产	是
12	低金属元素杂质高纯海绵钛生产技术	通过应用本技术,有效降低了海绵钛产品中 Al、V、Cr、Ni、Sn 等金属杂质的含量,进一步提升了产品质量	自主研发	已应用于海绵钛的生产	是

2、核心技术与已取得的专利及专利技术的对应关系

公司主要通过申请专利的方式对核心技术进行保护,对于暂未申请专利的核心技术,公司主要

以技术秘密的方式进行管理，公司核心技术与申请的专利的对应情况如下：

序号	核心技术名称	专利名称	专利类型	法律状态	申请号
1	海绵钛中杂质元素提纯及稳定性控制技术	一种用于海绵钛生产还原过程的散热装置	实用新型	授权	ZL202220860012.1
		一种海绵钛生产用反应器渗钛装置	实用新型	授权	ZL202220664151.7
		一种均匀、准确高精度四氯化钛加料方法	发明	授权	ZL202110699065.X
		一种海绵钛还原生产加料系统的装置	实用新型	授权	ZL202120725905.0
		一种用于不同粒度海绵钛的混料装置	实用新型	授权	ZL202322551724.2
		一种使用电动组合装置在并联联合炉海绵钛生产过程中疏通通道的装置	实用新型	授权	ZL202421368181.9
2	智能小粒度破碎技术	一种辊式海绵钛破碎机的整体齿辊装置	实用新型	授权	ZL201820108930.2
		一种锯齿形海绵钛液压机切刀结构	实用新型	授权	ZL202120885693.2
3	海绵钛低封装密度控制技术	一种降低海绵钛封装密度的还原蒸馏加热炉的使用方法	发明	授权	ZL202210816186.2
		一种低封装密度海绵钛用大盖冷却结构	实用新型	授权	ZL202321529584.2
		一种用于海绵钛生产蒸馏过程的大盖加热装置	实用新型	授权	ZL202122097824.3
		一种用于海绵钛生产的加热炉温度控制系统	实用新型	授权	ZL202121231483.8
		一种 I 型循环炉海绵钛蒸馏生产的组合装置	实用新型	授权	ZL202220730914.3
		一种 U 型炉蒸馏状态过道连接的圆形过道加热结构	实用新型	授权	ZL202221417026.2
		一种海绵钛生产蒸馏过道加热装置	实用新型	授权	ZL202220423107.7
		一种用于倒 U 炉海绵钛生产过道加热器的加热补偿装置	实用新型	授权	ZL202322551725.7
4	海绵钛中异物氮化钛控制技术	一种用于海绵钛生产过程中的粒形选料装置	实用新型	授权	ZL202120895015.4
		一种用于海绵钛异物吸附器	实用新型	授权	ZL202221149024.X
		一种海绵钛生产后无污染清洁取出装置	实用新型	授权	ZL202121348720.9
		一种高效海绵钛破碎、选料、包装生产系统	实用新型	授权	ZL202122096935.2
5	四氯化钛高效生产技术	-	-	-	-
6	大型多极槽开槽及	一种镁电解多级槽的烤槽	实用新型	授权	ZL202222841609.4

	节能技术	系统的组合装置			
		一种镁电解槽电烤槽装置	实用新型	授权	ZL202321556386.5
		一种高密封性电解槽氯气阀门装置	实用新型	授权	ZL202421102256.9
		一种高效率镁电解阳极结构	实用新型	授权	ZL202421016189.9
7	特殊定制类海绵钛生产技术	一种海绵钛生产除氯装置	实用新型	授权	ZL202220654426.9
		一种生产高氧海绵钛的工艺及其装置	发明	授权	ZL201210333622.7
		一种生产高氮海绵钛的工艺及其装置	发明	授权	ZL201210333623.1
		一种低杂质含量钛粉的生产装置	实用新型	授权	ZL201720835736.X
		一种海绵钛生产四氯化钛高精度连续称重自动加料系统	实用新型	授权	ZL202020387721.3
		一种高氧海绵钛的生产装置	实用新型	授权	ZL202321529566.4
		对生产海绵钛新反应器进行渗钛的方法	发明	授权	ZL201610559926.3
		一种海绵钛蒸馏炉冷端自动调节控制装置	实用新型	授权	ZL202421341332.1
8	沸腾氯化稳定生产技术	一种用于四氯化钛生产过程中检测尾气中氯气浓度的装置	实用新型	授权	ZL202323358318.0
9	急冷管在线通氯技术	-	-	-	-
10	一级淋洗塔喷淋生产技术	-	-	-	-
11	高纯四氯化钛生产工艺技术	一种利用矿物油的四氯化钛除钌提纯装置	实用新型	授权	ZL202323343998.9
		一种用于液氯装卸车中鹤管中残留氯气处理装置	实用新型	授权	ZL202422989540.9
12	低金属元素杂质高纯海绵钛生产技术	-	-	-	-

3、发行人核心技术产品/服务收入占营业收入比重

报告期内，公司核心产品/服务产生的收入均为主营业务收入，其在营业收入中的占比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
核心技术产品收入	81,828.67	145,520.03	162,447.00	125,583.87
营业收入	87,744.45	155,920.14	168,430.63	136,872.88
占比	93.26%	93.33%	96.45%	91.75%

4、主要在研项目进展情况

单位：万元						
序号	项目名称	项目进展	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	高氧高强钛合金专用海绵钛工艺开发	已结题	-	25.63	64.30	-
2	高端领域用低氧海绵钛生产工艺开发	已结题	-	106.4	148.60	-
3	朝阳地区钒钛磁铁矿高效综合利用技术研究	项目已暂停	-	13.2	19.61	-
4	高纯四氯化钛生产工艺技术研究	已结题	-	436.87	321.11	-
5	基于国产钛矿的航空级高品质海绵钛国产制备技术	实验产品已生产完成，交付下游验证	15.23	227.34	8.40	-
6	高效率、低成本镁电解生产设备及技术开发	试验设备已经投入使用，待继续观察试验效果，满足条件后结题	8.34	377.8	5.32	-
7	全流程海绵钛生产关键过程数字化模拟仿真技术	设计不同生产环节技术方案，系统开发中	55.79	96.66	9.04	-
8	高效、防堵新型并联联合炉大盖反应器研发	已结题	-	41.9	7.31	-
9	I 型循环炉短流程蒸馏工艺研发	已结题	-	41.27	78.60	-
10	低金属杂质高纯海绵钛研发	已结题	-	36.41	-	-
11	增材制造用钛粉制备研究	开展实验室的样品制备	48.32	88.33	-	-
12	低氯海绵钛技术研究	产品符合项目要求，工艺已稳定，待结题	43.00	80.57	-	-
13	多功能高效钛镁催化剂技术开发	项目已暂停	-	42.47	-	-
14	精四氯化钛高精度检测方法	已结题	-	46.62	-	-
15	氯化镁纯化技术与装备开发	设计不同技术方案，正在开展试验	18.92	1.69	-	-
16	低缺陷浓度和高效电荷分离的 TiO ₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关	已开展试制实验	235.01	0.98	-	-
17	钛合金设计制备和表征评价共性关键技术	已开展试制实验	20.53	2.35	-	-
18	海绵锆、海绵铪制备技术与装置开发	技术分析与改进规划阶段	29.29	-	-	-
19	海绵钛坩埚结构优化研究	进行试验验证	40.19	-	-	-
20	反应器渗钛新方法研究	资料查阅与技术学习的初步探索阶段	14.88	-	-	-
21	克劳尔法制备高纯海绵钛技术	试验优化阶段	174.04	-	-	-
22	还蒸工序关键装备长寿命、高稳定性能力提升	还蒸工序关键装备调试优化阶段	20.43	-	-	-

23	核级镁及镁合金研发	实验室小试阶段	44.46	-	-	-
24	海绵钛杂质元素均匀性提升研究	实验验证与问题优化阶段	37.55	-	-	-
25	深海装备专用海绵钛生产技术开发	技术开发阶段的实验验证期	23.18	-	-	-
26	锆铪分离技术开发	技术研发阶段的中期	36.19	-	-	-
27	镁电解槽连续生产保障技术开发	核心设备落地与技术方案推进阶段	81.60	-	-	-
28	富钛料含量组成对沸腾法生产四氯化钛技术研究开发与应用	已结题	-	-	216.52	365.48
29	大型多极性电解槽及其配套技术研究开发与应用	已结题	-	-	189.80	441.55

注：项目进展为截至报告期期末研发项目进展情况。

5、研发投入情况

公司报告期内研发方面的投入及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
研发投入	946.94	1,672.21	1,446.70	1,190.92
其中：费用化支出	946.94	1,672.21	1,446.70	1,190.92
资本化支出	-	-	-	-
营业收入	87,744.45	155,920.14	168,430.63	136,872.88
研发投入占营业收入的比例（%）	1.08	1.07	0.86	0.87

报告期内，发行人研发投入分别为 1,190.92 万元、1,446.70 万元、1,672.21 万元及 946.94 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 0.87%、0.86%、1.07%及 1.08%，公司研发投入逐年增长，研发投入能够满足现阶段技术及工艺改进的需求，后续公司将继续加大研发投入，确保公司技术研发水平满足公司业务发展的需要。

6、研发人员及核心技术人员情况

公司研发团队由各专业技术骨干组成，从公司成立以来，逐渐建立起梯队分布合理的技术研发团队，在孙海波、王继宪等老一辈工程师的带领下，公司研发团队持续深耕于航空航天领域海绵钛的工艺改进和新产品研发。近年来，建立起以正高级工程师胥永作为学科带头人，曹万宝、刘东生、刘一伯、张剑、宁光雨等一批工程师作为中坚力量，一批朝气蓬勃的优秀年轻新秀作为后继力量的科研队伍，大力开展新产品技术研发与创新工作，引领高端钛材料领域技术创新的发展方向。截至报告期末，公司研发人员 51 人，其中硕士研究生以上学历 13 人，公司核心技术人员情况如下：

序号	姓名	年龄	现任职务	主要工作经历	学历	职称或专业

						资质
1	胥永	40	副总经理	2010年7月至2012年2月，任东北大学自动化仪器仪表中心研发工程师； 2012年2月至2019年12月，历任公司技术研发部工艺工程师、研发中心主任； 2019年12月至今，任公司技术研发部技术总监；2021年10月至今，任公司副总经理	研究生	正高级工程师
2	张剑	45	电气工程师	2005年9月至2011年7月，任大连东信自动化工程有限公司设计部研发工程师；2012年10月至2018年3月，任朝阳新力技防有限责任公司工程部电子工程师；2018年5月至2024年1月，任公司镁电解分厂电气工程师；2024年1月至今，任公司生产设备能源部副部长	本科	工程师
3	宁光雨	36	工艺工程师	2014年7月至2017年9月，任沈阳兴齐眼药股份有限公司质检部QA；2017年10月至2019年9月，任辽宁微科生物工程股份有限公司技控中心研发工程师；2019年10月至2025年1月，任公司技术研发部工艺工程师；2025年1月至今，任公司氯化分厂副厂长	本科	工程师
4	刘东生	39	工艺工程师	2011年7月至2012年8月，任遵义钛业股份有限公司二分厂还蒸工；2012年9月至今，任公司技术研发部工艺工程师	本科	工程师
5	曹万宝	39	工艺工程师	2011年7月至今，任公司技术研发部工艺工程师	本科	高级工程师
6	刘一伯	41	机械工程师	2011年7月至今，任公司技术研发部机械工程师	本科	助理工程师

7、合作研发情况

报告期内，公司合作研发的主要项目如下：

序号	项目名称	合作方	合作背景	报告期内投入	是否关联方	合作时间	主要权利与义务	知识产权归属	合同主要内容
1	TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研究开发	中国科学院金属研究所	为制备出高洁净的小粒度海绵钛，以解决 TiAl 合金低压涡轮叶片中杂质含量过高和亮块钛夹杂的问题，解决航空发动机钛原料问题	56.18	否	2020年8月-2022年12月	金钛股份与中国科学院金属研究所双方按照技术路线和进度安排完成研究开发工作，在小试研究阶段，中国科学院金属研究所对小试产品进行分析与	金钛股份有权在合同的研究开发成果基础上，进行后续改进。由此产生的新的技术成果及其权属，由金钛股份享有；中科院金属研究所所有利用该项研	研究海绵钛还蒸过程各杂质引入机理，研究海绵钛微观结构对宏观性质的影响及海绵钛批次间稳定性，将高品质海绵钛应用于航空发动机低压涡轮叶片的

							验证，与金钛股份共同确定还原、蒸馏过程的工艺参数和原材料试验参数；共同开展航空发动机钛铝合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛工业化试验研究及应用	究开发成果进行后续改进，由此产生的新的技术成果，归中科院金属研究所享有；在合作研发过程中金钛股份自主申请并获取了12项相关专利，专利权属均为金钛股份	原材料，开展小试研究、工业化试验及应用
2	国产钛原料制备高品质海绵钛技术攻关	西部超导科技股份有限公司	使用国产钛原料生产高品质海绵钛具有重要的战略意义	250.97	是	2023年9月-2026年12月	金钛股份获得按合同约定的成果权益、按照合同进度完成研究任务并及时向对方反馈进度风险等，接受对方的监督和检查，提交技术总结报告、原始检测报告等验收资料	本项目研究成果归国家所有；金钛股份应无偿向甲方提供科研成果相关的全套资料，项目单位享有专利申请、成果使用与转让等权力	国产钛原料生产高品质四氯化钛技术研究，高品质四氯化钛生产高品质海绵钛技术研究
3	低缺陷浓度和高效电荷分离的TiO ₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关	中国科学院金属研究所	氢能作为一种绿色可持续的清洁能源，是解决化石能源使用过程中存在的环境污染、不可持续等问题的理想途径。本项目上双方合作，共同开发低缺陷浓度和高效电荷分离的TiO ₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术	235.99	否	2024年9月-2027年8月	本项目由中国科学院金属研究所牵头，开展低缺陷浓度和高效电荷分离的TiO ₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关，金钛股份负责提供符合项目要求的高品质四氯化钛产品	牵头申报单位与合作单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有，不因共同申请本项目而改变。项目实施过程中各方单独完成产生的科研成果归各自所有，合作完成的成果共同所有。	本项目提出的基于元素掺杂构建兼具低缺陷浓度和高电荷分离能力的TiO ₂ 材料，有望突破光催化分解水领域内的研究瓶颈，获得具有应用潜力的光催化分解水制氢材料。所得TiO ₂ 光催化材料在光催化性能方面将达到国际领先水平，后期若可通过

									产业相关认证进行放大生产,将为本省氢能产业提供技术支撑,助力我省清洁能源强省建设和国家双碳战略。
4	钛合金设计制备和表征评价共性关键技术	中国科学院金属研究所	针对航空航天、海洋化工等应用领域对钛合金部件性能以及高质量海绵钛的需求,阐明钛合金强韧化机理、多场耦合下微观组织形成机制、疲劳裂纹萌生机制、部件制备过程中微观缺陷的产生机制等科学问题	22.92	否	2024年9月-2027年8月	中国科学院金属研究所研究全成分空间内钛合金基本物理性质参数的高效获取方法及技术;研究钛合金的平衡及非平衡相图热力学及典型钛合金微观组织的3D数值表征方法及技术;研究不同显微组织和合金元素含量对钛合金强韧性的影响;金钛股份负责开展高质量海绵钛制备技术研究;制备出高洁净、高均匀性、低封装密度的高等级海绵钛。海绵钛主要技术指标达到考核指标要求	牵头申报单位与合作单位在申请本项目之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自所有,不因共同申请本项目而改变。项目实施过程中各方单独完成产生的科研成果归各自所有,合作完成的成果共同所有。	构建热、动力学数据库;组织控制技术;及铸造锻造、粉末冶金、增材制造部件的缺陷控制与性能预测方法;建立钛合金成分-组织-性能数据库和工艺数据库;理解钛合金微观组织和缺陷形成机理及其对服役性能影响。大幅度加速钛合金设计优化以及典型构件的研制过程,并提供应用示范,并显著降低从设计到应用的全过程成本,实现显著的经济效益和社会效益。

1、TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研究开发

TiAl 合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研发及应用项目为了将高品质海绵钛应用于航空发动机低压涡轮叶片的原材料,开展小试研究、工业化试验及应用,以解决航空发动机钛原料问题。

2、国产钛原料制备高品质海绵钛技术攻关

我国钛资源储量大、分布广，但多为品位较低的原生矿，伴生多种矿种，脉石含量高，结构致密，选矿分离困难，叠加国内选矿技术尚不成熟，导致我国高端钛精矿产量不足。

在我国高端钛精矿产量不足的背景下，使用国产钛原料生产高品质海绵钛成为亟待解决的关键环节。金钛股份合作研发一整套使用国产钛原料的高品质海绵钛制备技术，旨在从源头解决钛战略材料的供应，具有重要的战略意义。

3、低缺陷浓度和高效电荷分离的 TiO₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关

本项目由中国科学院金属研究所牵头，开展低缺陷浓度和高效电荷分离的 TiO₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关，金钛股份负责提供符合项目要求的高品质四氯化钛产品。

4、钛合金设计制备和表征评价共性关键技术

金钛股份负责开展高质量海绵钛制备技术研究，制备出高洁净、高均匀性、低封装密度的高等级海绵钛，主要技术指标达到考核指标要求，最终提高高品质海绵钛稳定生产能力，补齐高端领域用钛不足的短板。中国科学院金属研究所负责研究全成分空间内钛合金基本物理性质参数的高效获取方法及技术；研究钛合金的平衡及非平衡相图热力学及典型钛合金微观组织的 3D 数值表征方法及技术；研究不同显微组织和合金元素含量对钛合金强韧性的影响。本项目旨在发展多尺度集成计算设计方法和高通量定量表征技术，并与应用有效结合，实现高性能钛合金材料加工工艺和服役性能评价优化以及高质量海绵钛产品生产，满足航空高强高韧钛合金、发动机耐高温钛合金、航天高精度钛合金、海洋耐腐蚀钛合金、化工容器用钛合金等应用领域需求。

报告期内，公司委外研发的主要项目如下：

序号	项目名称	合作单位	合作期间	合同主要内容
1	滑阀真空泵泵油再生技术的开发	东北大学	2021 年-2022 年	研究泵油再生技术方案，设计开发再生泵油处理系统，使真空泵油达到再生循环使用能力
2	海绵钛生产原料质量控制技术开发	贵州莱博科技信息有限公司	2023 年	开发海绵钛原材料镁中氧杂质检测技术
3	高品质钛粉制备技术研究	有研资源环境技术研究院（北京）有限公司	2024 年-2027 年	以海绵钛为原料开展高品质钛粉制备技术研究，形成钛粉生产质量控制文件和批量化生产工艺设计
4	全流程海绵钛生产关键过程数字化模拟仿真技术	中国科学院金属研究所	2024 年 12 月至 2026 年 6 月	乙方在合同约定时间内完成海绵钛生产还原蒸馏工序数字化模型设计，形成制备全流程工艺模拟，用于生产效率提升和缩短工艺优化周期，具体包括：海绵钛生产还原蒸馏工序数字化模型仿真；海绵钛生产电解工序数字化模型仿真；海绵钛生产工艺全流程关联工艺环节模拟等。

（二）发行人取得的业务许可资格或资质情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有的主要资质情况如下：

序号	资质名称	注册号	持有人	发证机关	发证日期	有效期至
1	食品经营许可证	JY32113020002683	金钛股份	朝阳市双塔区行政审批局	2025年9月26日	2030年9月25日
2	道路运输经营许可证	211300203709	金钛股份	朝阳市交通运输局	2023年10月30日	2027年11月6日
3	排污许可证	91211300791572581J001P	金钛股份	朝阳市生态环境局	2024年9月14日	2029年9月13日
4	排污许可证	91211300791572581J002P	金钛股份	朝阳市生态环境局	2025年5月20日	2030年5月19日
5	环境管理体系认证证书	01025E10097R6L	金钛股份	东北认证有限公司	2025年5月30日	2028年6月4日
6	质量管理体系认证证书	01025Q10133R6L	金钛股份	东北认证有限公司	2025年5月30日	2028年6月4日
7	知识产权管理体系认证证书	016ZB24EIP10004R0M	金钛股份	新世纪检验认证有限责任公司	2024年1月2日	2027年1月1日
8	职业健康安全管理体系认证证书	01025S10091R6L	金钛股份	东北认证有限公司	2025年5月30日	2028年6月4日
9	武器装备质量管理体系认证证书	25QJ30485R4M	金钛股份	北京军友诚信检测认证有限公司	2025年9月1日	2028年8月31日
10	必维国际检验集团验证批准证书	CN053187	金钛股份	BUREAU VERITAS	2025年1月15日	2028年1月14日
11	危险化学品经营许可证	21130013202500093	金钛股份	朝阳市应急管理局	2025年8月1日	2028年7月31日
12	高新技术企业证书	GR202321001556	金钛股份	辽宁省科学技术厅、辽宁省财政厅、国家税务总局辽宁省税务局	2023年12月20日	2026年12月19日
13	剧毒易制爆危险化学品从业单位备案登记表	-	金钛股份	朝阳市公安局前进分局	-	-
14	非药品类易制毒化学品经营备案证明	(辽) 3J21130200034	金钛股份	朝阳市双塔区应急管理局	2025年8月1日	2028年7月31日
15	报关单位注册登记备案证明	2113960060	金钛股份	中华人民共和国辽宁锦州海关	2007年3月12日	2068年7月31日
16	中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书	CNASL20447	金钛股份	中国合格评定国家认可委员会	2024年3月13日	2030年3月12日

(三) 特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有任何特许经营权。

(四) 公司员工情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下表所示：

单位：人

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
员工人数	1,448	1,255	1,172	1,196

2、员工专业构成情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工专业构成情况如下：

单位：人

专业构成	人数	占比
生产人员	1,248	86.40%
研发人员	54	3.73%
销售人员	14	0.97%
管理人员	129	8.91%
合计	1,448	100.00%

3、员工学历构成情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工学历构成情况如下：

单位：人

学历构成	人数	占比
研究生及以上	30	2.07%
本科	151	10.43%
大专	436	30.11%
大专以下	831	57.39%
合计	1,448	100.00%

4、员工年龄构成情况

截至 2025 年 6 月 30 日，公司员工年龄构成情况如下：

单位：人

年龄构成	人数	占比
30 岁及以下	285	19.68%
31-40 岁	689	47.58%
41-50 岁	356	24.59%
51 岁及以上	118	8.15%
合计	1,448	100.00%

（五）员工社会保障及住房公积金情况

公司与员工按照《中华人民共和国劳动法》的有关规定签订了《劳动合同》，并为员工提供了必要的社会保障计划，根据国家及地方的有关规定，公司为员工办理了养老保险、医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险，并为员工缴纳了住房公积金。报告期内，发行人遵守劳动和社会保障、住房公积金的有关法律、法规及规范性文件，不存在因违反劳动和社会保障、住房公积金的法律法

规而受到行政机关处罚的情形。

报告期各期末，公司在册员工人数分别为 1,196 人、1,172 人、1,255 人和 **1,448 人**，公司缴纳社会保险及住房公积金的员工人数如下：

1、社会保险缴纳情况

单位：人

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数	1,448	1,255	1,172	1,196
缴纳人数	1,395	1,226	1,162	1,161
缴纳人数占比	96.34%	97.69%	99.15%	97.07%
未缴纳人数	53	29	10	35
其中：退休返聘	15	14	8	7
当月入职	37	15	2	28
其他	1	-	-	-

注：上表中社会保险 5 类险种中任一险种未缴纳均被统计为未缴纳状态

2、住房公积金缴纳情况

单位：人

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
员工总人数	1,448	1,255	1,172	1,196
缴纳人数	1,394	1,226	1,161	1,161
缴纳人数占比	96.27%	97.69%	99.06%	97.07%
未缴纳人数	54	29	11	35
其中：退休返聘	15	14	8	7
当月入职	37	15	2	28
其他	2	-	1	-

报告期各期末，公司员工社会保险和住房公积金的实缴人数与员工在册人数存在差异，主要原因包括：

（1）退休返聘：部分员工属于退休返聘，其已达法定退休年龄、已享受养老保险待遇，不适用《中华人民共和国社会保险法（2018 修正）》《住房公积金管理条例（2019 修订）》规定的用人单位应当为与其构成劳动关系的员工缴纳社会保险及住房公积金的相关规定。公司无需为其缴纳社会保险、住房公积金。

（2）当月入职：部分员工当月入职时间是在当地社会保险、住房公积金增员业务办理时间之后，导致当月无法办理或者部分员工上一家工作单位当月未办理减员手续，导致公司当月无法办理增员手续，该等情形下，公司未缴纳当月社保及住房公积金。

(3) 其他：部分员工当月之前已入职，截至当月原单位社保未解除、办理社保手续不全、医保当月无法停保、公积金当月无法停缴等原因，于次月或当月之后参保、参缴。

公司社保相关缴纳主体所在地的社会保障管理部门及住房公积金管理中心均出具文件，证明公司不存在受到行政处理或处罚的情况。

公司控股股东金达集团、实际控制人赵春雷和王淑霞承诺：“如因政策调整或应相关主管部门要求或决定，公司的员工社会保险及住房公积金出现需要补缴之情形，或公司因未为员工缴纳社会保险和住房公积金而承担任何罚款或损失的情形，本公司/本人将无条件以现金全额承担公司应补缴的员工社会保险及住房公积金以及因此所产生的滞纳金、罚款等相关费用，并补偿公司因此产生的全部损失。”

报告期内，发行人应缴未缴社会保险和住房公积金的人数及占各期末员工人数的比例均较低，发行人未与员工就社会保险和住房公积金缴纳问题发生相关纠纷，发行人获得了其住所地社会保险主管部门和住房公积金管理中心出具的无违法违规记录的证明，发行人控股股东、实际控制人已就发行人应缴未缴社会保险和住房公积金的情形承诺进行补偿。因此，发行人报告期内存在的应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不会对发行人本次发行上市构成实质性影响。

五、 境外经营情况

截至本招股说明书签署日，发行人未设立境外子公司，未拥有境外资产，但存在境外销售情况。报告期内，发行人境外销售占主营业务收入的比重分别为 0.37%、3.54%、4.51%和 1.53%。公司对外销售产品均在境内生产，不存在境外生产的情况。

六、 业务活动合规情况

报告期内，公司严格按照法律法规的规定开展经营活动，不存在重大违法违规行为以及受到主管部门行政处罚且情节严重的情况，不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或其他严重损害投资者合法权益和社会公共利益的情况。

七、 其他事项

无。

第六节 公司治理

一、 公司治理概况

公司按照《公司法》《证券法》等法律法规和规范性文件的要求，建立健全了由股东会、董事会和经营管理层组成的公司治理体系，设置了独立董事、董事会秘书等人员和董事会专门委员会机构，制定和完善了《股东（大）会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》等公司治理制度以及对外投资、对外担保、关联交易等方面的内控制度。

公司的股东会、董事会、管理层之间权责明确，均能按照《公司章程》和相关治理规范性文件要求规范运行，相互协调、相互制衡、权责明确，在公司治理方面不存在重大缺陷。

2025 年 8 月 29 日，公司 2025 年第三次临时股东会审议通过《关于取消监事会并修订<公司章程>的议案》，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权，《监事会议事规则》相应废止，同时对现行《公司章程》的相关条款进行修订。

（一）股东会制度的建立健全及运行情况

公司整体变更为股份有限公司后，制定并逐步完善了《公司章程》《股东（大）会议事规则》，公司股东会严格按照《公司章程》和《股东（大）会议事规则》的规定行使权力。

报告期内，历次股东（大）会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录等流程符合《公司章程》和《股东（大）会议事规则》相关规定。公司股东按照相关规定依法行使股东权利，认真履行股东义务，尊重中小股东权益，股东（大）会制度运行良好。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 11 名董事组成，其中独立董事 4 名，职工董事 1 名。设董事长 1 名。公司依据《公司法》等法律法规及《公司章程》相关规定，制定了《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等内容进行了规定。

报告期内，历次董事会的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对公司主要管理制度、重大生产决策等事项进行了讨论决策，并形成有效决议。公司董事会的通知、召开、决议符合《公司章程》《董事会议事规则》的相关规定。董事会依法履行了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务，董事会制度运行良好。

（三）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

公司设立了战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。公司依据《公司法》等法律法规及《公司章程》相关规定，制定了《董事会审计委员会议事规则》《董事会提名委员会

议事规则》《董事会战略委员会议事规则》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》，对各委员会的人员组成、职权、召开方式、表决方式等内容进行了规定。

战略委员会由赵春雷、唐晓东、刘羽寅组成，其中赵春雷为主任委员。战略委员会主要职责为：对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资、融资方案进行研究并提出建议；对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行检查；董事会授权的其他事项。

审计委员会由王景明、刘羽寅、徐微组成，其中王景明为主任。审计委员会主要职责为：监督及评估外部审计机构工作，提议聘请或者更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，监督公司的内部审计制度及其实施；负责内部审计与外部审计之间的沟通；审核公司的财务信息及其披露；向董事会提名内部审计部门的负责人；监督及评估公司内部控制，对内部控制的有效性向董事会出具书面的评估意见；法律法规、《公司章程》和董事会授权的其他事项。

提名委员会由刘羽寅、赵春雷、王景明组成，其中刘羽寅为主任。提名委员会主要职责为：根据公司经营情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；研究董事、总经理的选择标准和程序，并向董事会提出建议；广泛搜寻合格的董事候选人和总经理人选；董事会换届选举时，向本届董事会提出下一届董事会候选人的建议；补选、增选或更换董事时，向董事会提出新任董事候选人的建议；对董事候选人的任职资格进行审查，并形成明确的审查意见；法律、法规、《公司章程》规定或董事会授权的其他事宜。

薪酬与考核委员会由徐微、赵春雷、张延安组成，其中徐微为主任。薪酬与考核委员会主要职责为：提议制订公司董事、高级管理人员的工作岗位职责、业绩考核体系与业绩考核指标、薪酬制度与薪酬标准；监督对高级管理人员的业绩考核评价；对公司薪酬制度的执行情况进行监督；监督公司股权激励计划、员工持股计划执行情况；法律、法规、《公司章程》规定或董事会授权的其他事宜。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《上市公司独立董事管理办法》等规定，公司制定了《独立董事工作制度》，对独立董事任职资格、选聘、任期、享有职权、发表独立意见等事项进行了详细规定。

公司董事会设4名独立董事，超过董事会总人数的三分之一，其中1名为会计专业人士。独立董事自聘任以来，依据《公司法》《上市公司独立董事管理办法》等法律法规和《公司章程》《独立董事工作制度》《独立董事专门会议工作制度》的相关规定，谨慎、勤勉地履行职责，积极参与公司重大事项决策，在完善公司治理结构、公司战略决策等方面起到了促进作用。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》等法律法规和《公司章程》，公司制定了《董事会秘书工作制度》。公司设董事会秘书 1 名，负责投资者关系管理、股权管理、信息披露等工作，并组织筹备董事会、监事会和股东会等事宜。

自公司聘任董事会秘书以来，董事会秘书组织筹备并列席公司的股东会会议、董事会及专门委员会会议、监事会会议，协助公司董事会完善内部治理机制建设，认真履行职责。

二、 特别表决权

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、 内部控制情况

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

本次发行的审计机构中审众环就公司的内部控制制度出具了《朝阳金达钛业股份有限公司内部控制审计报告（众环专字[2025]1700100 号）》，认为公司于 2025 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

（三）财务内控不规范情形及整改情况

公司财务方面存在的内部控制不规范情况如下：

1、员工代报销情况

出于出差备用金支取等便利性考虑，为方便公司员工报销，2022 年，公司存在使用个人银行账户代他人报销等情形，涉及金额为 4.26 万元。随着公司内控意识逐渐增强，财务人员专业能力和规范意识不断提升，相关个人卡已于 2023 年 6 月前注销。2023 年 6 月起，公司未再次发生上述情况。

2、票据不规范流转及规范情况

（1）票据找零情况及规范情况

报告期内，公司票据找零对手方均为客户或供应商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度
找零票据给客户	189.00
供应商找回票据	325.39
合计	514.39

报告期内，公司票据找零涉及到的客户或供应商与公司具有真实的交易背景和债权债务关系。上述票据均已到期正常承兑，未产生任何纠纷，也不存在因该等事项给银行及其他权利人造成损失的情形。公司董事、高级管理人员或经办人员均未从上述票据找零行为中获得任何形式的收益，亦未因此而使得公司利益遭受任何形式的损害。2022 年 3 月末至本招股说明书签署之日，公司未再发生票据找零行为。

根据中国人民银行朝阳市分行出具的证明，报告期内，未对公司作出过行政处罚，未受理过与公司有关的投诉和举报。

（2）实际控制人出具的承诺

公司实际控制人已就公司无真实交易背景的票据往来事项出具承诺：“本人承诺朝阳金达钛业股份有限公司如因在本次公开发行前存在的无真实交易背景的票据往来事项受到金融监管部门的任何处罚，本人将代其承担全部费用，或在其必须先行支付该等费用的情况下，及时予以全额补偿，以确保不会给公司造成额外支出及遭受经济损失”。

四、 违法违规情况

公司因未依法履行安全生产主体责任，未根据生产场所特点对现场作业人员进行有限空间作业培训及考核，未组织有限空间作业应急救援演练，未严格遵守“先通风、再检测、后作业”的作业原则，违反了《中华人民共和国安全生产法》第八十一条的规定，违反《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十二条的规定。

2022 年 7 月 4 日，朝阳市双塔区应急管理局出具（朝双）应急罚[2022]04003 号《行政处罚决定书》，决定作出 31 万元的行政处罚。对该项处罚公司已及时整改，并足额缴纳了罚款，且朝阳市双塔区应急管理局已对该事项出具了不属于重大违法违规行为的专项证明。

除上述情况外，公司已按照《公司法》等相关法律法规的规定建立了较为完善的法人治理结构，并按照相关法律法规及公司章程规定开展生产经营活动，不存在重大违法违规行为或受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

五、 资金占用及资产转移等情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形；公司不存在固定资产、无形资产等资产被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业转移的情况。

公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保、承担成本或费用等情形。

六、 同业竞争情况

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司是主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售的高新技术企业。公司控股股东系金达集团，其主营业务为投资及经营管理，二者不存在相同或相似业务。公司实际控制人为赵春雷和王淑霞，公司控股股东及实际控制人控制的企业亦不存在与公司从事相同或相似业务的情况。

公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免潜在同业竞争，防范利益输送、利益冲突及保持发行人独立性。公司控股股东、实际控制人已出具避免同业竞争问题的相关承诺，具体内容参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、重要承诺”。

七、 关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》《上市规则》及中国证监会的相关规定，截至本招股说明书签署日，公司的关联方及关联关系具体情况如下：

1、控股股东、实际控制人

序号	关联方名称	关联关系
1	朝阳金达集团实业有限公司	控股股东，直接持有公司 57.76%的股份
2	赵春雷	实际控制人，赵春雷直接持有公司 6.37%的股份，赵春雷和王淑霞通过金达集团控制公司 57.76%的股份，合计控制公司 64.13%的股份
3	王淑霞	

金达集团、赵春雷及王淑霞基本情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、

发行人股东及实际控制人情况”之“（一）控股股东、实际控制人情况”。

2、发行人控股股东的董事、监事及高级管理人员

报告期内，公司控股股东金达集团的执行董事和经理为赵春雷，监事为王淑霞。

3、发行人的控股股东控制、施加重大影响的关联法人

序号	企业名称	关联关系
1	朝阳新华铝业有限责任公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
2	朝阳新华源矿业有限责任公司	朝阳新华铝业有限责任公司持股 100%
3	喀左新华源矿业有限责任公司	朝阳新华铝业有限责任公司持股 61.64%
4	朝阳金泰房地产开发有限责任公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
5	朝阳燕都金泰房地产开发有限公司	朝阳金泰房地产开发有限责任公司持股 100%
6	喀左金泰地产开发有限公司	朝阳金泰房地产开发有限责任公司持股 100%
7	朝阳金泰通力电梯销售服务有限公司	朝阳金泰房地产开发有限责任公司持股 100%
8	朝阳金泰科技有限责任公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
9	朝阳金泰商品混凝土有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
10	朝阳金泰物流运输有限公司	朝阳金泰商品混凝土有限公司持股 100%
11	朝阳金泰生活服务有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
12	朝阳金泰万家生活服务有限公司	朝阳金泰生活服务有限公司持股 100%
13	朝阳金泰门诊部有限公司	朝阳金泰生活服务有限公司持股 100%
14	朝阳金欣餐饮服务有限公司	朝阳金泰生活服务有限公司持股 100%
15	北京盛源铭业金属资源有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
16	朝阳金泰物业管理有限责任公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
17	朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
18	朝阳金泰公园物业服务服务有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
19	朝阳金泰邻里物业服务服务有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
20	朝阳金泰综合服务有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
21	朝阳金泰优家物业服务服务有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
22	朝阳金泰新院物业有限公司	朝阳金泰物业管理有限责任公司持股 100%
23	朝阳金欣园林绿化工程有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 100%
24	朝阳建兴矿业投资有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 80%
25	朝阳金达铝业有限责任公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 78.65%
26	朝阳金达集团国际贸易有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 61.54%
27	朝阳金铭房地产开发有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 50%
28	朝阳金汇房地产开发有限公司	朝阳金达集团实业有限公司持股 50%

4、发行人实际控制人控制、施加重大影响或任职的关联法人

除通过发行人控股股东控制的关联法人外，发行人实际控制人控制、施加重大影响或任职的其他关联法人：

序号	企业名称	关联关系
1	海南海翼实业有限公司	实际控制人赵春雷持股 46%且担任董事
2	海南博鳌椰风海岸度假酒店有限公司	海南海翼实业有限公司持股 100%
3	琼海海翼物业服务有限公司	海南海翼实业有限公司持股 100%
4	苏州鼎成九鼎投资中心（有限合伙）	实际控制人赵春雷为有限合伙人并持有 20%出资额
5	东风朝阳朝柴动力有限公司	实际控制人赵春雷担任董事
6	朝阳宏基拍卖有限责任公司	实际控制人王淑霞持股 40%
7	朝阳市双塔区万木榆树林城中村改造置业有限公司	实际控制人王淑霞持股 25%
8	朝阳宏基房地产开发有限责任公司	实际控制人王淑霞持股 20%
9	朝阳宏基建筑工程有限公司	朝阳宏基房地产开发有限责任公司持股 100%
10	朝阳双塔区宏基小额贷款有限责任公司	朝阳宏基房地产开发有限责任公司持股 20%

5、直接或间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

（1）除控股股东、实际控制人外，持有发行人 5%以上股份的其他股东

序号	股东名称	持股数量（股）	占总股本比例（%）
1	国家产业投资基金	22,640,000	10.78
2	西部超导	14,160,000	6.74
3	西部材料	14,160,000	6.74

注：西部超导、西部材料均受同一控制人西北院控制。

（2）间接持有发行人 5%以上股份的股东：西北有色金属研究院

6、发行人的董事及高级管理人员

（1）董事：赵春雷、王继宪、赵达、周新宇、由明春、唐晓东、王云、王景明、刘羽寅、张延安、徐微

（2）高级管理人员：总经理王继宪，副总经理赵达、吴兴华、胥永、王岩峰、薛朋，财务总监林敏、董事会秘书王文华。

7、上述第 2、6 项所述发行人关联自然人关系密切的家庭成员，包括配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母。

8、发行人关联自然人控制或任职的关联法人

除实际控制人外，发行人关联自然人控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他关联法人：

序号	企业名称	关联关系
1	三亚隆荣房地产置业有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任执行董事
2	朝阳市万润物业服务有限责任公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任执行董事
3	三亚木火咨询服务有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%
4	沈阳融安投资管理中心（有限合伙）	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军为有限合伙人并持有 27.34%出资额
5	瀚华金控股份有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事长
6	辽宁瀚华资本管理有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任执行董事、经理
7	沈阳中之杰流体控制系统有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事
8	重庆长江金融保理有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶张军担任董事长
9	朝阳市新苑苗木种养有限公司	实际控制人王淑霞妹妹的配偶胡献和持股 100%且担任执行董事、经理
10	山西省安装集团股份有限公司	独立董事王景明担任独立董事
11	信昌科技股份有限公司	独立董事王景明担任独立董事
12	和光智新（北京）科技有限公司	独立董事王景明女儿的配偶陈宣宇持股 100%并担任执行董事兼经理
13	宁波臻钛企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事刘羽寅持有 10%的出资额并担任执行事务合伙人，其女儿的配偶杨锐持有 12%的出资额
14	太仓市中科华钛企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐为执行事务合伙人并持有 35.01%出资额
15	江苏华钛瑞翔科技有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任董事长
16	江苏华钛瑞翔材料有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任执行董事
17	湖南湘投金天科技集团有限责任公司（湖南能源集团金天科技有限公司）	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任董事
18	宝鸡钛业股份有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐担任独立董事
19	东大有色固废技术研究院（辽宁）有限公司	独立董事张延安持股 40.81%且担任董事长
20	东玉镁研低碳科技（辽宁）有限公司	独立董事张延安持股 30%
21	江苏天工科技股份有限公司	独立董事张延安担任独立董事
22	中铝国际工程股份有限公司	独立董事张延安担任独立董事
23	北京众智纵成科技中心（有限合伙）	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 1.12%出资额
24	北京众智联合科技中心（有限合伙）	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 2.89%出资额，且北京众智纵成科技中心（有限合伙）持有 12.09%出资额

25	北京众智恒成科技中心（有限合伙）	独立董事徐微为执行事务合伙人并持有 0.1%出资额
26	九台区南山兴旺洗车行	独立董事徐微的姐夫邓文志担任经营者
27	北京中关村科学城创新发展有限公司	独立董事徐微担任副总经理
28	涟水县君竹商贸行	副总经理吴兴华妹妹的配偶周虎担任经营者
29	朝阳鑫泽房地产开发有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股 50%且担任董事
30	双塔区果果雪糕批发店（个体工商户）	总经理王继宪的女儿王鑫担任经营者
31	太仓华瑞企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐为执行事务合伙人并持有 95.15%出资额
32	西安西材天泰新材料合伙企业（有限合伙）	董事王云为执行事务合伙人并持有 2.5%出资额
33	凌源市周氏颈肩腰腿痛工作室	董事周新字父母担任经营者
34	凌源市新生活减肥养生馆	董事周新字父母担任经营者

9、根据实质重于形式原则认定的其他关联方

（1）朝阳和信嘉赢

朝阳和信嘉赢持有公司 2.98%股份，其合伙人为金达集团及其控制企业员工。

（2）除前述关联方外，持有公司 5%以上股份的股东控制的其他法人或其他组织

序号	企业名称	关联关系
1	西安西北院投资有限公司	西北院控制的企业
2	西安稀有金属材料研究院有限公司	西北院控制的企业
3	西安汉唐分析检测有限公司	西北院控制的企业
4	西安秦钛智造科技有限公司	西北院控制的企业
5	西安秦钛思捷科技有限公司	西北院控制的企业
6	西安优耐特容器制造有限公司	西北院控制的企业
7	西安西材三川智能制造有限公司	西北院控制的企业
8	西部宝德科技股份有限公司	西北院控制的企业
9	西安宝德九土新材料有限公司	西北院控制的企业
10	西安赛福斯材料防护有限责任公司	西北院控制的企业
11	西安市航空基地赛福斯新材料科技有限责任公司	西北院控制的企业
12	西安瑞鑫科金属材料有限责任公司	西北院控制的企业
13	西安九洲生物材料有限公司	西北院控制的企业
14	西安欧中材料科技股份有限公司	西北院控制的企业
15	西安聚能医工科技有限公司	西北院控制的企业
16	西安凯立新材料股份有限公司	西北院控制的企业

17	西安凯立新源化工有限公司	西北院控制的企业
18	铜川凯立新材料科技有限公司	西北院控制的企业
19	凯立新材（彬州）科技有限公司	西北院控制的企业
20	彬州凯泰新材料有限公司	西北院控制的企业
21	凯立铂翠（铜川）金属材料有限公司	西北院控制的企业
22	西安西色院一号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
23	西安西色院二号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
24	西安西色院三号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
25	西安西色院四号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
26	西安西色院五号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
27	西安西色院六号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业
28	西安赛特新材料科技股份有限公司	西北院控制的企业
29	西安赛特思迈钛业有限公司	西北院控制的企业
30	西安思维智能材料有限公司	西北院控制的企业
31	西安莱特信息工程有限公司	西北院控制的企业
32	西安泰金新能科技股份有限公司	西北院控制的企业
33	西安赛尔电子材料科技有限公司	西北院控制的企业
34	西安泰金天同新材料科技有限公司	西北院控制的企业
35	西安泰金氢能装备科技有限公司	西北院控制的企业
36	西部钛业有限责任公司	西北院控制的企业
37	西安瑞福莱钨钼有限公司	西北院控制的企业
38	西安聚能超导线材科技有限公司	西北院控制的企业
39	西安聚能装备技术有限公司	西北院控制的企业
40	西安菲尔特金属过滤材料股份有限公司	西北院控制的企业
41	西安庄信新材料科技有限公司	西北院控制的企业
42	西安赛隆增材科技有限责任公司	西北院控制的企业
43	西安赛隆增材技术股份有限公司	西北院控制的企业
44	西安聚能高温合金材料科技有限公司	西北院控制的企业
45	西安天力金属复合材料股份有限公司	西北院控制的企业
46	宝鸡天力金属复合材料有限公司	西北院控制的企业
47	西安聚能超导磁体科技股份有限公司	西北院控制的企业
48	西安诺博尔稀贵金属材料股份有限公司	西北院控制的企业
49	西安秦创高纯新材科技有限公司	西北院控制的企业
50	西安西色院七号企业管理合伙企业（有限合伙）	西北院控制的企业

51	西安西材精铸有限公司	西北院控制的企业
52	溢新国际实业有限公司	实际控制人实际控制的企业，已于2025年8月休止活动
53	创鑫资源国际有限公司	实际控制人实际控制的企业
54	朝阳金联房地产开发有限公司	创鑫资源国际有限公司持股 100.00%

10、过往关联方

(1) 报告期内过往关联法人

序号	企业名称	关联关系
1	朝阳金泰新能源科技有限公司	控股股东朝阳金达集团实业有限公司曾直接持股 100%，已于 2024 年 8 月注销
2	海南裕孚实业有限公司	实际控制人赵春雷曾持股 70%且担任董事长，已于 2024 年 3 月注销
3	海南今阳投资发展有限公司	实际控制人赵春雷持股 25%并担任董事，已于 2022 年 1 月被吊销
4	朝阳三燕科技生态发展有限责任公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海曾直接持股 50%并担任执行董事，已于 2024 年 7 月注销
5	朝阳奕辰实业有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海曾直接持股 25%并担任执行董事，已于 2024 年 7 月注销
6	朝悦集团有限公司 (JOY DAY GROUP LIMITED)	董事、副总经理赵达曾直接持股 100%且担任董事，已于 2024 年获知被注销
7	中欧钼资源有限公司 (SINO-EUROPE MOLY RESOURCES CO.,LIMITED)	董事、副总经理赵达曾间接持股 100%且担任董事，已于 2024 年获知被注销
8	国家电投集团河南电力有限公司	独立董事王景明曾担任董事，已于 2022 年 3 月离任
9	沈阳金昌普新材料股份有限公司	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐曾担任董事，已于 2023 年 7 月离任
10	锦州华光开关管有限公司	财务总监林敏曾担任董事，已于 2023 年 7 月离任
11	朝阳蕴泽商贸有限公司	监事会取消前在任监事高宇曾持股 100%并担任执行董事及经理，已于 2021 年 7 月将股权转让并离任
12	青岛文韬国际货运代理有限公司	监事会取消前在任监事高宇的姐姐高彦丽持股 100%并担任执行董事兼经理
13	朝阳市龙城区海波洗车行	前副总经理孙海波曾担任经营者，已于 2023 年 11 月注销
14	双塔区喜乐多二部便利店 (个体工商户)	前副总经理孙海波的配偶于翠红曾担任经营者，已于 2023 年 12 月注销
15	双塔区喜乐多便利店	前副总经理孙海波的配偶于翠红担任经营者，孙海波已于 2025 年 2 月离任
16	西安西材航泰新材料合伙企业 (有限合伙)	前董事齐亮为执行事务合伙人并持有 16.50%出资额，齐亮已于 2024 年 5 月离任
17	西安西材钛铸一号新材料合伙企业 (有限合伙)	前董事欧阳文博担任执行事务合伙人并持股 38.89%出资额
18	西安西材精铸有限公司	前董事欧阳文博董事兼总经理
19	朝阳金域新能源科技有限公司	控股股东朝阳金达集团实业有限公司曾直接持股 55%，已于 2025 年 7 月注销

20	杭州正吾资产管理有限公司	控股股东朝阳金达集团实业有限公司曾直接持股28%、北京盛源铭业金属资源有限公司曾直接持股28%，已于2025年7月注销
21	大连金百城投资管理企业（有限合伙）	实际控制人赵春雷为有限合伙人并持有20%出资额，已于2025年4月注销
22	朝阳宏基二手车有限公司	实际控制人王淑霞的弟弟王树海持股40%且担任执行董事，已于2025年3月注销
23	朝阳鑫得咨询有限公司	实际控制人王淑霞的妹妹王菁曾持股60%，已于2025年8月注销
24	太仓华钛领航企业管理合伙企业（有限合伙）	独立董事刘羽寅女儿的配偶杨锐曾为有限合伙人，并持有20.47%份额，已于2024年4月转出
25	北京国科环宇科技股份有限公司	独立董事徐微曾担任副总经理兼董事会秘书，已于2025年5月离任
26	凌源市三家子乡依美洁化妆品门市	董事周新宇父母担任经营者，已于2025年10月注销
27	朝阳金泰保安服务有限责任公司	控股股东朝阳金达集团实业有限公司曾控制企业，已于2025年10月注销

（2）报告期内担任过公司董事、监事、高级管理人员

序号	姓名	关联关系
1	罗文忠	报告期内曾任发行人董事
2	齐亮	报告期内曾任发行人董事
3	王选友	报告期内曾任发行人监事
4	于福海	报告期内曾任发行人副总经理
5	孙海波	报告期内曾任发行人副总经理
6	欧阳文博	报告期内曾任发行人董事
7	张朝晖	报告期内曾任发行人监事
8	郭琦	报告期内曾任发行人监事
9	高宇	报告期内曾任发行人监事

（3）前述第（2）项所述报告期内担任过公司董事、监事、高级管理人员控制的企业或兼任董事或高级管理人员的企业以及前述自然人关系密切的家庭成员控制、共同控制或施加重大影响的其他企业。

（二）关联交易情况

1、向关联方采购商品/接受劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
朝阳金泰综合服务有限公司	食堂管理服务、宿舍管理服务、建筑服务、绿化工程服务	169.80	306.95	296.26	341.80
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	绿化费、建筑服务	36.61	85.78	61.15	555.20

西安庄信新材料科技有限公司	采购款	-	3.29	9.84	-
朝阳金泰物流运输有限公司	运输费	-	0.08	-	-
西安汉唐分析检测有限公司	检测费	2.36	10.83	3.94	1.95
朝阳金泰生活服务有限公司	保洁费	-	0.18	0.83	-
朝阳金泰商品混凝土有限公司	混凝土	1,291.65	1,708.97	225.79	466.62
朝阳宏基建筑工程有限公司	建筑服务	-	31.39	-	2,455.26

上述关联交易的必要性和公允性分析如下：

（1）2022 年，公司开展北园区全流程海绵钛项目建设，由于公司所处东北地区，冬季温度较低，施工环境恶劣，通过市场招聘施工方较为困难，为提高现场施工效率，并考虑距离及交通便利等因素，公司向晟欣园林、金泰综合采购建筑、绿化等工程服务。

（2）为解决公司园区的日常经营食宿管理等需求，出于服务质量和沟通便利等因素考虑，公司向金泰综合采购物业管理服务。

（3）西安庄信主营产品为钛卷带材和钛制消费品，公司向其购买钛制办公用品，单价较低，占公司办公费用比例较小。

（4）报告期内，为解决公司部分阶段性需求，公司向金泰物流、金泰物业、金泰生活零星采购运输、安保和保洁等服务，采购金额较小。

（5）公司向汉唐检测主要采购检测服务，汉唐检测系全国少数提供有色金属材料分析检验检测与评价研究的专业机构，公司向其购买材料检测服务。公司海绵钛产品下游应用领域主要包括航天、航空、生物医药、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，产品性能对下游产品的质量影响较大。

根据公开信息，汉唐检测成立于 2018 年 8 月，是由西北院整合其分析检测资源组建的具有独立法人地位的检验检测机构，其历史可追溯于 1965 年，是我国较早开展有色金属材料分析检验检测与评价研究的专业机构之一，具有雄厚的技术力量、完整的检验检测手段和先进的检验检测设备，先后通过国家认证认可监督管理委员会（CMA）、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证，并取得“中国有色金属工业西北质量监督检验中心”资格，是国家工信部授权的“工业（稀有金属）产品质量控制和技术评价实验室”，也是陕西省科技厅授权的“陕西省有色金属分析检测与评价中心”“稀有金属检测信息化管理及共享平台”“陕西省稀有金属材料安全评估与失效分析平台”等资质平台，检测结果在国内金属材料行业具有较强的权威性。

汉唐检测根据公开价格按照检测元素数量等确定价格，金额较小。

（6）报告期内，公司存在向金泰商混、宏基建筑间接采购服务的情形。公司基于实质重于形式原则和谨慎性，将其视同为关联交易披露。金泰商混根据市场价格向公司供应商提供商砼，宏基建筑相关项目履行了预算、决算程序，价格具有公允性。

2、向关联方出售商品/提供劳务情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
西安赛特思迈钛业有限公司	海绵钛	738.34	1,642.90	2,496.33	2,453.76
西安庄信新材料科技有限公司	海绵钛	-	-	1,600.88	207.08
西北有色金属研究院	海绵钛	2,332.13	1,880.84	547.26	541.08
西部超导材料科技股份有限公司	海绵钛	17,500.15	23,884.36	34,930.30	34,995.99
西部金属材料股份有限公司	海绵钛	5,821.22	2,688.85	5,393.98	9,619.71
西安泰金新能科技股份有限公司	海绵钛	-	-	363.72	-
西安秦钛智造科技有限公司	海绵钛	-	-	265.49	-
西部钛业有限责任公司	海绵钛	3,311.73	8,898.42	9,331.32	3,482.99
朝阳金达铝业有限责任公司	镁锭	-	-	-	0.60
宝鸡钛业股份有限公司	海绵钛	16,920.86	22,425.53	18,068.18	29,231.95
江苏天工科技股份有限公司	海绵钛	-	677.50	3,100.88	-
西安聚能高温合金材料科技有限公司	海绵钛、 废料	46.90	0.58	-	-
西安稀有金属材料研究院有限公司	海绵钛	2.79	-	-	-

（1）公司向西北院及其控制企业销售的必要性和公允性如下：

1）西北院是我国钛合金产业的核心供应商

西北院拥有 50 余年行业经验积淀，系国家重点投资建设的稀有金属材料研究基地和行业技术开发中心。先后取得国家级成果奖励近 40 项、省部级以上成果 440 余项，为我国航空、航天、舰船、核工业等重要工程研制关键用材，为诸多稀有金属材料领域发展打下了坚实的基础。以西部超导、西部材料为核心的西北院钛材企业系航空航天、国防军工等领域重要钛材供应商，2023 年度，西部超导、西部材料高端钛合金材料销售量占国内在航天航空领域钛材用量占比分别达到 24.71%、28.18%。

2）公司和西北院系公司建立了长期稳定的合作关系

公司自设立初期，即与西部超导开始合作，根据下游航空航天军工客户对材料的性能要求，开始不断对高端海绵钛的生产工艺和生产设备等技术进行研发改进，最终形成了一套成熟的高端海绵钛生产工艺流程，为航空发动机钛原料的未来发展打下了坚实的基础。同时，公司不断拓展与西北院系公司的业务合作，自 2009 年和西部材料开始合作，逐步和西北院建立了长期稳定的商业合作

关系。

3) 更好的保障国防军工供应

公司是国内主要航空航天、国防军工等领域钛材生产企业的重要供应商，是中科院金属研究所、西北有色金属研究院、北京航材院等业内顶尖科研院所的核心海绵钛供应商，是国内领先、国际一流的高端海绵钛生产基地之一，公司已与客户建立了长期、稳定的合作关系，产品质量受到客户的一致认可。

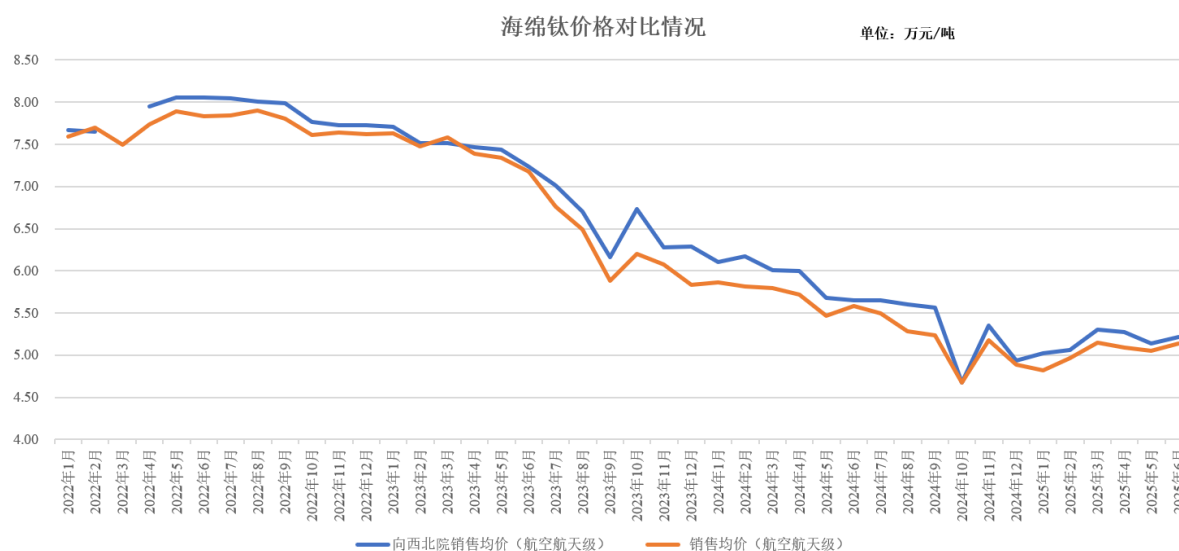
航天航空、国防军工等高端钛材领域对产品性能要求极高，钛材性能需满足复杂、极端使用环境要求，双方长期保持稳定良好合作关系，有利于保障原材料的稳定供应，有利于完善海绵钛生产、钛材生产各阶段的整体质量控制，更好的高质量保障终端行业产品供应。由于军品定制化程度高、稳定性要求高的特点，如无重大技术更新或产品质量问题，原则上不会轻易更换或增加海绵钛供应商。

综上所述，鉴于双方建立的长期良好合作关系，同时考虑到下游行业市场集中特征，公司向西北院钛材企业持续销售海绵钛系列产品，具有必要性和商业合理性。

4) 交易价格具有公允性

公司海绵钛销售价格主要在市场价格基础上，双方协商确定。

报告期内，公司向西北院系公司主要销售航空航天级海绵钛，销售均价与公司航空航天级海绵钛产品销售均价的比较情况如下：



由上图可见，公司向西北院系公司的销售均价与公司航空航天级海绵钛产品销售均价变动趋势相符。

综上所述，公司向西北院系公司交易价格主要参照市场价格，具有公允性。

(2) 2022 年 8 月，公司关联方金达铝业出于冶炼点炉的临时性需求，需要镁助燃，同时镁锭作为公司海绵钛生产主要原材料，公司留有一定的镁锭库存。鉴于所需数量较小且运输便利，公司向其出售 0.14 吨镁锭，总金额 0.60 万元，此次关联销售基于业务开展需要，具有合理性。此次交易以镁锭市场价格时价 4.29 万元/吨作为定价，成本为公司当月镁锭库存成本 3.81 万元/吨，毛利为 0.07 万元，销售金额占公司营业收入比重为 0.00%。

(3) 宝鸡钛业股份有限公司和江苏天工科技股份有限公司为公司独立董事任职独立董事和独立董事近亲属任职独立董事的公司，公司与其业务往来均按照市场价格进行，具有必要性和商业合理性。

(4) 2024 年度和 2025 年 1-6 月，公司向西安聚能高温合金材料科技有限公司销售少量废料及少量海绵钛，金额较小，具有偶发性。

3、关联方为公司提供担保情况

单位：万元

担保方	担保总额	期末担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	15,000.00	2,834.16	2024/5/7	2025/4/16	否
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	23,000.00	4,155.03	2024/8/19	2025/8/13	否
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	70,000.00	12,294.38	2024/12/25	2033/10/21	否
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	13,000.00	-	2021/11/1	2025/9/30	否
朝阳金达铝业有限责任公司	5,400.00	-	2021/11/1	2025/9/30	是
朝阳金达集团实业有限公司	10,000.00	7,635.00	2024/5/9	2025/5/8	否
朝阳新华铝业有限责任公司、赵春雷	27,000.00	-	2023/7/25	2026/7/24	否
朝阳新华铝业有限责任公司	27,000.00	-	2023/7/25	2026/7/24	是
朝阳金达集团实业有限公司	23,000.00	15,814.73	2024/12/12	2025/12/11	否
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	14,500.00	-	2022/3/25	2025/3/24	是
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	240.00	240.00	2024/12/3	2027/12/3	否
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	370.00	370.00	2024/12/10	2027/12/10	否
朝阳金达铝业有限责任公	280.00	280.00	2024/7/19	2027/7/19	否

司、朝阳金达集团实业有限公司					
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	25,000.00	-	2022/10/26	2024/4/25	是
朝阳金达集团实业有限公司	20,000.00	-	2024/3/1	2025/3/1	是
朝阳金达集团实业有限公司	10,000.00	2,983.80	2024/11/19	2025/11/19	否
朝阳金达集团实业有限公司	20,000.00	-	2023/12/25	2024/12/25	是
朝阳金达集团实业有限公司	30,000.00	8,837.76	2024/9/20	2025/9/19	否
朝阳金达集团实业有限公司	20,000.00	-	2023/11/27	2024/11/26	是
朝阳金达集团实业有限公司	20,000.00	6,907.04	2024/12/18	2025/12/18	否
朝阳金达集团实业有限公司	16,500.00	9,689.15	2024/3/6	2027/3/5	否
朝阳金达集团实业有限公司	630.00	-	2024/1/22	2025/1/21	是
朝阳金达集团实业有限公司	580.00	447.37	2024/7/5	2025/7/4	否
朝阳金达集团实业有限公司	6,000.00	1,977.85	2024/6/27	2025/6/27	否
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	8,000.00	-	2023/6/29	2024/6/28	是
朝阳金达集团实业有限公司	8,400.00	-	2023/8/31	2024/8/23	是
朝阳金达集团实业有限公司	5,000.00	-	2023/5/9	2024/5/8	是
朝阳金达集团实业有限公司	20,000.00	-	2023/3/30	2024/3/30	是
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷（注）	53,000.00	7,769.14	2024/9/13	2029/9/12	否
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	16,200.00	880.41	2025/1/9	2028/1/8	否
朝阳金达集团实业有限公司	100.00	100.00	2025/3/11	2026/2/28	否
朝阳金达集团实业有限公司	2,267.90	2,267.90	2025/4/11	2026/4/2	否
朝阳金达集团实业有限公司	2,334.09	2,334.09	2025/5/9	2026/4/29	否
朝阳金达集团实业有限公司	2,499.50	2,499.50	2025/6/9	2026/6/2	否
朝阳金达集团实业有限公司	8,800.00	5,259.93	2025/1/14	2025/11/8	否
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	25,000.00	-	2022/12/23	2023/12/11	是
朝阳金达集团实业有限公司、赵春雷、王淑霞	9,000.00	-	2021/12/7	2022/11/30	是
朝阳金达铝业有限责任公司	5,200.00	-	2020/1/1	2025/12/31	是
朝阳金达集团实业有限公司、朝阳金达铝业有限责任公司、新华铝业、赵春雷、王淑霞	49,449.10	-	2020/1/10	2023/12/15	是
朝阳新华铝业有限责任公司、赵春雷	500.00	-	2022/6/27	2023/6/26	是

朝阳新华铝业有限责任公司	20,000.00	-	2021/7/22	2022/7/21	是
朝阳新华铝业有限责任公司	27,000.00	-	2022/6/27	2023/6/26	是
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	3,891.00	-	2020/4/28	2022/6/25	是
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金达集团实业有限公司	25,000.00	-	2021/9/23	2023/3/22	是
朝阳金达集团实业有限公司	11,000.00	-	2021/1/27	2024/1/26	是
赵春雷、王淑霞	12,000.00	-	2020/1/9	2023/1/8	是
朝阳金达铝业有限责任公司、朝阳金泰房地产开发有限责任公司	7,000.00	-	2020/1/9	2023/1/8	是
朝阳金达集团实业有限公司	3,000.00	-	2021/11/19	2022/11/18	是

注：担保合同签署日期为 2025 年 6 月，对金钛股份 2024 年 9 月签署的流动贷款进行补充担保。

4、其他关联交易

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年	2022 年
朝阳金达铝业有限责任公司	向关联方购买土地款	231.13	-	267.59	-
	向关联方支付房屋、土地租金	24.03	2.11	-	-
	向关联方收取电费	9.98	26.56	17.67	17.87
	向关联方支付取暖费	-	25.74	25.74	25.74
	向关联方支付电费	-	-	-	15.03
朝阳金泰综合服务有限公司	向关联方收取电费	3.63	6.89	-	-

(1) 报告期内，为完善公司北园区基础设施建设，公司向金达铝业购买、租赁少量土地，交易具有偶发性，按照金达铝业取得成本或市场价格确定交易价格。

金达铝业于 2022 年 12 月签署《国有建设用地使用权出让合同》，约定出让土地使用权 36,337.40 平方米。2023 年 3 月，公司与金达铝业签署《土地转让协议》，约定将金达铝业上述土地使用权中 7,455.95 平方米转让给公司。公司购买金达铝业土地使用权的时间与金达铝业取得土地使用权的时间间隔较短，公司向其购买的土地使用权按照金达铝业取得成本确定交易价格，交易价格具有公允性。

金达铝业于 2023 年 5 月签署《国有建设用地使用权出让合同》，约定出让土地使用权 14,505.71 平方米。2025 年 4 月，发行人为推进子公司金钛新材业务开展，与金达铝业签署《土地使用权转让协议》，约定将金达铝业上述土地使用权中 7,970.00 平方米转让给发行人，出让价格为 231.13 万元。

2025年4月，北方亚事资产评估有限责任公司出具了《资产评估报告》（北方亚事评报字【2025】第01-0306号），使用权的市场价值为230.21万元。

双方本次交易价格参考评估价值确定，具有公允性。

（2）公司南园区与金达铝业、金泰综合办公场所毗邻，根据电力线路设置，金达铝业、金泰综合因办公室、食宿等需求就近使用公司部分供电服务，交易根据电力公司收费价格确定，具有公允性，交易金额较低。

（3）公司北园区与金达铝业生产厂区毗邻，为提高效率，避免重复建设，报告期内，公司向金达铝业采购供暖服务，具有合理性。双方按照市场价格确定供暖费，具有公允性，交易金额较低。

（4）报告期内，公司北园区建设期间向金达铝业采购供电服务，交易根据电力公司收费价格确定，具有公允性，交易金额较低。

5、关键管理人员报酬

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年	2023年	2022年
关键管理人员报酬	335.60	636.23	775.89	497.44

6、报告期内关联交易决策程序的执行情况

公司已建立了完善的公司治理制度，制定了《公司章程》及《关联交易管理制度》来规范公司的关联方交易，严格遵照相关制度履行必要的决策程序，确保关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

报告期内，公司已对报告期内关联交易事项按照相关制度的规定履行了决策程序，决策过程与章程相符，关联股东或董事在审议相关交易时进行了回避，独立董事、监事未发表不同意见，公司就关联交易事项履行了信息披露义务。

（三）关联方应收应付余额

1、应收关联方余额

单位：万元

项目名称	2025年6月 30日	2024年 12月31日	2023年 12月31日	2022年 12月31日
应收账款：				
西安赛特思迈钛业有限公司	1,364.53	886.07	1,887.26	816.41
西安庄信新材料科技有限公司	-	-	338.65	-
西北有色金属研究院	1,576.96	773.92	123.50	25.31
西部超导材料科技股份有限公司	13,338.22	12,563.05	8,590.34	413.50

西部金属材料股份有限公司	3,916.38	2,038.40	71.50	1,568.49
西部钛业有限责任公司	1,869.30	27.05	199.84	1,315.45
宝鸡钛业股份有限公司	13,035.74	8,915.16	4,529.40	5,707.79
江苏天工科技股份有限公司	-	-	1,800.00	-
西安聚能高温合金材料科技有限公司	53.00	-	-	-
小计	35,154.12	25,203.65	17,540.49	9,846.94
应收票据：				
西部钛业有限责任公司	-	3,728.00	1,868.24	-
西北有色金属研究院	1.14	1,115.16	445.83	558.06
西安赛特思迈钛业有限公司	105.87	197.66	-	640.02
西安庄信新材料科技有限公司	-	-	549.66	124.64
西部金属材料股份有限公司	143.01	1,000.00	250.00	310.00
西部超导材料科技股份有限公司	12,900.00	11,000.00	17,000.00	12,927.08
宝鸡钛业股份有限公司	837.44	8,297.54	9,571.68	13,555.85
江苏天工科技股份有限公司	8.10	-	22.00	-
小计	13,995.56	25,338.36	29,685.40	28,115.65
应收款项融资：				
西安秦钛智造科技有限公司	-	-	200.00	-
西安庄信新材料科技有限公司	-	-	227.53	6.71
西部金属材料股份有限公司	1,956.99	-	811.83	2,054.59
西部钛业有限责任公司	1,500.00	-	9.28	100.00
西部超导材料科技股份有限公司	-	2,000.00	-	-
西安赛特思迈钛业有限公司	-	500.00	-	-
宝鸡钛业股份有限公司	1,847.46	-	-	-
西北有色金属研究院	1,509.25	-	-	-
小计	6,813.70	2,500.00	1,248.63	2,161.30
其他应收款：				
朝阳金达铝业有限责任公司	1.72	-	2.00	0.88
小计	1.72	-	2.00	0.88

2、应付关联方余额

单位：万元

项目名称	2025年6月 30日	2024年 12月31日	2023年 12月31日	2022年 12月31日
应付账款：				

朝阳金达铝业有限责任公司	1.58	-	-	-
朝阳金泰商品混凝土有限公司	49.90	49.90	49.90	49.90
朝阳金泰综合服务有限公司	42.90	40.18	13.34	153.04
朝阳宏基建筑工程有限公司	-	-	128.53	136.35
朝阳晟欣园林绿化工程有限公司	96.28	83.53	94.63	628.35
朝阳金泰物流运输有限公司	-	0.09	-	-
朝阳金泰生活服务有限公司	-	0.18	0.41	-
西安汉唐分析检测有限公司	2.36	3.91	-	-
小计	193.01	177.78	286.81	967.63
合同负债及其他流动负债：				
江苏天工科技股份有限公司	8.10	-	-	-
江苏华钛瑞翔科技有限公司	-	-	80.00	160.00
西安稀有金属材料研究院有限公司	-	3.15	-	-
小计	8.10	3.15	80.00	160.00
其他应付款：				
朝阳金达铝业有限责任公司	1.50	1.59	-	-
朝阳金泰综合服务有限公司	0.23	0.29	-	-
小计	1.73	1.88	-	-

八、 其他事项

报告期内，公司不存在需要披露的其他事项。

第七节 财务会计信息

一、 发行人最近三年的财务报表

(一) 合并资产负债表

单位：元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动资产：				
货币资金	534,197,099.61	352,519,563.21	391,548,805.08	213,973,042.30
结算备付金	-	-	-	-
拆出资金	-	-	-	-
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	228,352,553.46	354,198,557.64	353,801,727.20	345,914,042.92
应收账款	398,826,415.58	293,252,715.22	217,292,435.29	125,483,308.15
应收款项融资	148,202,168.41	61,708,876.28	35,540,619.60	48,255,959.42
预付款项	4,576,976.84	3,865,850.70	8,095,519.80	13,594,126.23
应收保费	-	-	-	-
应收分保账款	-	-	-	-
应收分保合同准备金	-	-	-	-
其他应收款	711,956.14	522,741.82	356,866.36	1,512,639.69
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	285,221,628.56	311,955,694.69	322,718,435.84	293,600,261.31
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	467,640.29	1,822,453.41	3,707,349.76	4,654,015.88
流动资产合计	1,600,556,438.89	1,379,846,452.97	1,333,061,758.93	1,046,987,395.90
非流动资产：				
发放贷款及垫款	-	-	-	-
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	832,430,986.61	775,289,646.43	762,984,997.58	752,949,437.24
在建工程	214,421,256.47	141,962,796.40	55,942,938.22	84,394,093.51
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	3,726,714.04	-	-	-
无形资产	173,850,828.86	172,587,076.45	152,992,644.90	100,195,874.32
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-

长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	25,738,898.72	27,766,983.33	19,322,287.59	16,957,527.99
其他非流动资产	43,996,524.17	17,519,378.35	8,499,595.85	10,260,429.99
非流动资产合计	1,294,165,208.87	1,135,125,880.96	999,742,464.14	964,757,363.05
资产总计	2,894,721,647.76	2,514,972,333.93	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95
流动负债：				
短期借款	275,340,906.49	274,257,157.96	535,854,204.24	295,146,567.16
向中央银行借款	-	-	-	-
拆入资金	-	-	-	-
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	616,983,067.25	467,936,906.98	278,124,026.78	335,880,277.80
应付账款	224,280,816.85	204,857,945.50	141,359,319.19	181,778,502.93
预收款项	-	-	-	-
合同负债	29,388,537.42	20,818,112.02	32,672,589.77	15,637,904.99
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
吸收存款及同业存放	-	-	-	-
代理买卖证券款	-	-	-	-
代理承销证券款	-	-	-	-
应付职工薪酬	12,627,332.40	15,626,600.74	13,781,825.15	12,430,393.22
应交税费	6,701,558.47	15,608,973.96	11,151,569.43	2,109,370.63
其他应付款	3,269,063.43	4,187,878.02	3,341,601.08	3,231,782.22
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
应付手续费及佣金	-	-	-	-
应付分保账款	-	-	-	-
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	12,602,108.57	4,837,217.99	29,491,685.89	-
其他流动负债	15,882,357.05	35,083,901.46	32,754,845.18	48,421,547.22
流动负债合计	1,197,075,747.93	1,043,214,694.63	1,078,531,666.71	894,636,346.17
非流动负债：				
保险合同准备金	-	-	-	-
长期借款	110,852,511.69	3,845,447.49	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
租赁负债	2,957,336.12	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	151,774,293.35	159,377,082.27	96,315,498.22	99,338,725.72
递延所得税负债	57,707,378.55	47,838,278.05	40,227,374.16	32,445,895.97
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	323,291,519.71	211,060,807.81	136,542,872.38	131,784,621.69
负债合计	1,520,367,267.64	1,254,275,502.44	1,215,074,539.09	1,026,420,967.86
所有者权益（或股东权益）：				
股本	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-

永续债	-	-	-	-
资本公积	488,743,094.74	488,743,094.74	488,743,094.74	488,743,094.74
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	33,940,150.75	31,262,928.53	25,044,306.30	21,401,708.05
盈余公积	55,169,118.80	55,169,118.80	41,494,228.29	28,617,898.83
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	586,502,015.83	475,521,689.42	352,448,054.65	236,561,089.47
归属于母公司所有者权益合计	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
负债和所有者权益总计	2,894,721,647.76	2,514,972,333.93	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95

法定代表人：赵春雷 主管会计工作负责人：林敏 会计机构负责人：林敏

（二）母公司资产负债表

√适用□不适用

单位：元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产：				
货币资金	533,679,256.44	352,519,443.04	391,548,805.08	213,973,042.30
交易性金融资产	-	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-	-
应收票据	228,352,553.46	354,198,557.64	353,801,727.20	345,914,042.92
应收账款	398,826,415.58	293,252,715.22	217,292,435.29	125,483,308.15
应收款项融资	148,202,168.41	61,708,876.28	35,540,619.60	48,255,959.42
预付款项	4,512,976.84	3,865,850.70	8,095,519.80	13,594,126.23
其他应收款	21,046,595.00	523,241.82	356,866.36	1,512,639.69
其中：应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
买入返售金融资产	-	-	-	-
存货	285,221,628.56	311,955,694.69	322,718,435.84	293,600,261.31
合同资产	-	-	-	-
持有待售资产	-	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	1,822,453.41	3,707,349.76	4,654,015.88
流动资产合计	1,619,841,594.29	1,379,846,832.80	1,333,061,758.93	1,046,987,395.90
非流动资产：				
债权投资	-	-	-	-
其他债权投资	-	-	-	-
长期应收款	-	-	-	-
长期股权投资	108,000,000.00	8,000,000.00	-	-

其他权益工具投资	-	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-	-
投资性房地产	-	-	-	-
固定资产	832,419,349.69	775,289,646.43	762,984,997.58	752,949,437.24
在建工程	209,207,905.53	141,962,796.40	55,942,938.22	84,394,093.51
生产性生物资产	-	-	-	-
油气资产	-	-	-	-
使用权资产	-	-	-	-
无形资产	171,482,546.11	172,587,076.45	152,992,644.90	100,195,874.32
开发支出	-	-	-	-
商誉	-	-	-	-
长期待摊费用	-	-	-	-
递延所得税资产	24,657,315.24	27,766,983.33	19,322,287.59	16,957,527.99
其他非流动资产	30,345,199.98	17,519,378.35	8,499,595.85	10,260,429.99
非流动资产合计	1,376,112,316.55	1,143,125,880.96	999,742,464.14	964,757,363.05
资产总计	2,995,953,910.84	2,522,972,713.76	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95
流动负债：				
短期借款	275,340,906.49	274,257,157.96	535,854,204.24	295,146,567.16
交易性金融负债	-	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-	-
应付票据	616,983,067.25	467,936,906.98	278,124,026.78	335,880,277.80
应付账款	221,975,788.93	204,857,945.50	141,359,319.19	181,778,502.93
预收款项	-	-	-	-
卖出回购金融资产款	-	-	-	-
应付职工薪酬	12,624,478.03	15,626,600.74	13,781,825.15	12,430,393.22
应交税费	6,689,444.56	15,608,973.96	11,151,569.43	2,109,370.63
其他应付款	111,044,132.14	12,187,878.02	3,341,601.08	3,231,782.22
其中：应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
合同负债	29,388,537.42	20,818,112.02	32,672,589.77	15,637,904.99
持有待售负债	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	11,817,778.79	4,837,217.99	29,491,685.89	-
其他流动负债	15,882,357.05	35,083,901.46	32,754,845.18	48,421,547.22
流动负债合计	1,301,746,490.66	1,051,214,694.63	1,078,531,666.71	894,636,346.17
非流动负债：				
长期借款	110,852,511.69	3,845,447.49	-	-
应付债券	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-

租赁负债	-	-	-	-
长期应付款	-	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-	-
预计负债	-	-	-	-
递延收益	151,774,293.35	159,377,082.27	96,315,498.22	99,338,725.72
递延所得税负债	56,775,700.04	47,838,278.05	40,227,374.16	32,445,895.97
其他非流动负债	-	-	-	-
非流动负债合计	319,402,505.08	211,060,807.81	136,542,872.38	131,784,621.69
负债合计	1,621,148,995.74	1,262,275,502.44	1,215,074,539.09	1,026,420,967.86
所有者权益：				
股本	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00	210,000,000.00
其他权益工具	-	-	-	-
其中：优先股	-	-	-	-
永续债	-	-	-	-
资本公积	488,743,094.74	488,743,094.74	488,743,094.74	488,743,094.74
减：库存股	-	-	-	-
其他综合收益	-	-	-	-
专项储备	33,940,150.75	31,262,928.53	25,044,306.30	21,401,708.05
盈余公积	55,169,118.80	55,169,118.80	41,494,228.29	28,617,898.83
一般风险准备	-	-	-	-
未分配利润	586,952,550.81	475,522,069.25	352,448,054.65	236,561,089.47
所有者权益合计	1,374,804,915.10	1,260,697,211.32	1,117,729,683.98	985,323,791.09
负债和所有者权益合计	2,995,953,910.84	2,522,972,713.76	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95

（三）合并利润表

单位：元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、营业总收入	877,444,529.74	1,559,201,409.93	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
其中：营业收入	877,444,529.74	1,559,201,409.93	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
利息收入	-	-	-	-
已赚保费	-	-	-	-
手续费及佣金收入	-	-	-	-
二、营业总成本	768,437,387.64	1,422,168,006.09	1,525,704,324.74	1,316,652,096.47
其中：营业成本	726,523,204.75	1,342,243,216.22	1,446,747,152.52	1,259,406,881.12
利息支出	-	-	-	-
手续费及佣金支出	-	-	-	-
退保金	-	-	-	-
赔付支出净额	-	-	-	-

提取保险责任准备金净额	-	-	-	-
保单红利支出	-	-	-	-
分保费用	-	-	-	-
税金及附加	5,722,716.93	9,759,976.82	5,427,390.98	4,663,120.67
销售费用	3,770,652.99	6,949,272.00	6,649,325.70	3,925,401.05
管理费用	19,603,980.54	40,139,871.14	37,803,974.12	32,691,374.07
研发费用	9,469,393.46	16,722,054.44	14,467,031.07	11,909,167.95
财务费用	3,347,438.97	6,353,615.47	14,609,450.35	4,056,151.61
其中：利息费用	5,830,595.61	13,314,004.78	18,181,684.22	9,125,360.92
利息收入	2,704,382.67	6,669,879.81	4,294,062.28	5,313,983.16
加：其他收益	14,858,563.64	27,125,840.49	23,309,416.22	13,164,947.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,028,305.96	-1,466,347.45	-2,480,008.99	-3,517,743.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	10,968,294.70	3,102,065.90	-19,114,152.83	-5,154,771.05
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-15,684.96	-1,728,677.31	-5,837,125.85	-734,806.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	133,790,009.52	164,066,285.47	154,480,112.63	55,834,372.11
加：营业外收入	315,015.12	1,908,024.61	749,573.57	1,015,911.37
减：营业外支出	4,749,359.60	6,683,164.11	5,427,606.89	3,292,556.65
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	129,355,665.04	159,291,145.97	149,802,079.31	53,557,726.83
减：所得税费用	18,375,338.63	22,542,620.69	21,038,784.67	-2,224,761.3
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13

其中：被合并方在合并前实现的净利润	-	-	-	-
（一）按经营持续性分类：				
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
（二）按所有权归属分类：				
1.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
2.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
1.不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
（2）权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（3）其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
（4）企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
（5）其他	-	-	-	-
2.将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
（1）权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
（2）其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
（3）金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
（4）其他债权投资信用减值准备	-	-	-	-
（5）现金流量套期储备	-	-	-	-
（6）外币财务报表折算差额	-	-	-	-

(7) 其他	-	-	-	-
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
(一) 归属于母公司所有者的综合收益总额	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
(二) 归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益：				
(一) 基本每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27
(二) 稀释每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27

法定代表人：赵春雷 主管会计工作负责人：林敏 会计机构负责人：林敏

（四）母公司利润表

√适用□不适用

单位：元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
一、营业收入	877,683,061.85	1,559,201,409.93	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
减：营业成本	726,686,068.93	1,342,243,216.22	1,446,747,152.52	1,259,406,881.12
税金及附加	5,706,354.61	9,759,976.82	5,427,390.98	4,663,120.67
销售费用	3,770,652.99	6,949,272.00	6,649,325.70	3,925,401.05
管理费用	19,200,157.63	40,139,871.14	37,803,974.12	32,691,374.07
研发费用	9,469,393.46	16,722,054.44	14,467,031.07	11,909,167.95
财务费用	3,243,374.73	6,353,235.64	14,609,450.35	4,056,151.61
其中：利息费用	5,794,151.55	13,314,004.78	18,181,684.22	9,125,360.92
利息收入	2,770,685.92	6,669,879.64	4,294,062.28	5,313,983.16
加：其他收益	14,858,563.64	27,125,840.49	23,309,416.22	13,164,947.86
投资收益（损失以“-”号填列）	-1,028,305.96	-1,466,347.45	-2,480,008.99	-3,517,743.55
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
公允价值变动	-	-	-	-

收益（损失以“-”号填列）				
信用减值损失（损失以“-”号填列）	10,968,437.42	3,102,065.90	-19,114,152.83	-5,154,771.05
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-15,684.96	-1,728,677.31	-5,837,125.85	-734,806.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	134,390,069.64	164,066,665.30	154,480,112.63	55,834,372.11
加：营业外收入	315,015.12	1,908,024.61	749,573.57	1,015,911.37
减：营业外支出	4,749,359.60	6,683,164.11	5,427,606.89	3,292,556.65
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	129,955,725.16	159,291,525.80	149,802,079.31	53,557,726.83
减：所得税费用	18,525,243.60	22,542,620.69	21,038,784.67	-2,224,761.30
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	111,430,481.56	136,748,905.11	128,763,294.64	55,782,488.13
（一）持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	111,430,481.56	136,748,905.11	128,763,294.64	55,782,488.13
（二）终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.重新计量设定受益计划变动额	-	-	-	-
2.权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-	-
3.其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-	-
4.企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-	-
5.其他	-	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-	-
1.权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-	-
2.其他债权投资公允价值变动	-	-	-	-
3.金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-	-
4.其他债权投资信用	-	-	-	-

减值准备				
5.现金流量套期储备	-	-	-	-
6.外币财务报表折算差额	-	-	-	-
7.其他	-	-	-	-
六、综合收益总额	111,430,481.56	136,748,905.11	128,763,294.64	55,782,488.13
七、每股收益：				
（一）基本每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27
（二）稀释每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27

（五）合并现金流量表

单位：元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务现金	728,024,731.48	1,165,048,338.71	1,204,844,052.20	991,407,182.12
客户存款和同业存放款项净增加额	-	-	-	-
向中央银行借款净增加额	-	-	-	-
收到原保险合同保费取得的现金	-	-	-	-
收到再保险业务现金净额	-	-	-	-
保户储金及投资款净增加额	-	-	-	-
收取利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
拆入资金净增加额	-	-	-	-
回购业务资金净增加额	-	-	-	-
代理买卖证券收到的现金净额	-	-	-	-
收到的税费返还	-	-	-	45,427,154.32
收到其他与经营活动有关的现金	11,122,674.82	92,655,280.95	23,992,725.64	63,245,596.48
经营活动现金流入小计	739,147,406.30	1,257,703,619.66	1,228,836,777.84	1,100,079,932.92
购买商品、接受劳务支付的现金	509,180,492.59	934,791,626.32	1,363,054,871.71	1,034,723,462.39
客户贷款及垫款净增加额	-	-	-	-
存放中央银行和同业款项净增加额	-	-	-	-
支付原保险合同赔付	-	-	-	-

款项的现金				
拆出资金净增加额	-	-	-	-
支付利息、手续费及佣金的现金	-	-	-	-
支付保单红利的现金	-	-	-	-
支付给职工以及为职工支付的现金	70,010,018.12	116,170,160.67	111,892,048.85	88,713,730.84
支付的各项税费	38,130,015.68	58,465,529.33	49,115,608.31	23,266,258.97
支付其他与经营活动有关的现金	32,629,875.36	20,306,710.83	20,052,726.29	35,378,506.01
经营活动现金流出小计	649,950,401.75	1,129,734,027.15	1,544,115,255.16	1,182,081,958.21
经营活动产生的现金流量净额	89,197,004.55	127,969,592.51	-315,278,477.32	-82,002,025.29
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,076,425.31	5,635,390.10	6,812,194.41	2,381,346.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	2,076,425.31	5,635,390.10	6,812,194.41	2,381,346.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	210,365,271.66	192,074,188.48	194,601,220.80	426,736,678.30
投资支付的现金	-	-	-	-
质押贷款净增加额	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	210,365,271.66	192,074,188.48	194,601,220.80	426,736,678.30
投资活动产生的现金流量净额	-208,288,846.35	-186,438,798.38	-187,789,026.39	-424,355,332.30
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	214,500,000.00
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	224,883,057.26	235,387,931.28	302,600,885.96	177,022,282.40

发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	132,412,595.75	171,178,725.03	644,889,626.28	136,028,366.75
筹资活动现金流入小计	357,295,653.01	406,566,656.31	947,490,512.24	527,550,649.15
偿还债务支付的现金	73,389,297.67	347,211,264.51	226,602,282.40	28,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,432,576.71	12,141,517.31	10,675,124.90	27,638,536.49
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	78,821,874.38	359,352,781.82	237,277,407.30	56,138,536.49
筹资活动产生的现金流量净额	278,473,778.63	47,213,874.49	710,213,104.94	471,412,112.66
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	283,117.06	670,202.77	27,697.26	72,944.61
五、现金及现金等价物净增加额	159,665,053.89	-10,585,128.61	207,173,298.49	-34,872,300.32
加：期初现金及现金等价物余额	268,876,001.11	279,461,129.72	72,287,831.23	107,160,131.55
六、期末现金及现金等价物余额	428,541,055.00	268,876,001.11	279,461,129.72	72,287,831.23

法定代表人：赵春雷 主管会计工作负责人：林敏 会计机构负责人：林敏

（六）母公司现金流量表

√适用□不适用

单位：元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	728,024,731.48	1,165,048,338.71	1,204,844,052.20	991,407,182.12
收到的税费返还	-	-	-	45,427,154.32
收到其他与经营活动有关的现金	11,122,467.90	92,655,280.95	23,992,725.64	63,245,596.48
经营活动现金流入小计	739,147,199.38	1,257,703,619.66	1,228,836,777.84	1,100,079,932.92
购买商品、接受劳务支付的现金	509,180,492.59	934,791,626.32	1,363,054,871.71	1,034,723,462.39
支付给职工以及为职工支付的现金	70,003,482.15	116,170,160.67	111,892,048.85	88,713,730.84
支付的各项税费	38,056,428.27	58,465,529.33	49,115,608.31	23,266,258.97
支付其他与经营活动有关的现金	52,615,577.09	20,306,831.00	20,052,726.29	35,378,506.01

经营活动现金流出小计	669,855,980.10	1,129,734,147.32	1,544,115,255.16	1,182,081,958.21
经营活动产生的现金流量净额	69,291,219.28	127,969,472.34	-315,278,477.32	-82,002,025.29
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,076,425.31	5,635,390.10	6,812,194.41	2,381,346.00
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	2,076,425.31	5,635,390.10	6,812,194.41	2,381,346.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	190,977,209.39	192,074,188.48	194,601,220.80	426,736,678.30
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	190,977,209.39	192,074,188.48	194,601,220.80	426,736,678.30
投资活动产生的现金流量净额	-188,900,784.08	-186,438,798.38	-187,789,026.39	-424,355,332.30
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	214,500,000.00
取得借款收到的现金	224,883,057.26	235,387,931.28	302,600,885.96	177,022,282.40
发行债券收到的现金				
收到其他与筹资活动有关的现金	132,412,595.75	171,178,725.03	644,889,626.28	136,028,366.75
筹资活动现金流入小计	357,295,653.01	406,566,656.31	947,490,512.24	527,550,649.15
偿还债务支付的现金	73,389,297.67	347,211,264.51	226,602,282.40	28,500,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	5,432,576.71	12,141,517.31	10,675,124.90	27,638,536.49
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	78,821,874.38	359,352,781.82	237,277,407.30	56,138,536.49
筹资活动产生的现金流量净额	278,473,778.63	47,213,874.49	710,213,104.94	471,412,112.66

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	283,117.06	670,202.77	27,697.26	72,944.61
五、现金及现金等价物净增加额	159,147,330.89	-10,585,248.78	207,173,298.49	-34,872,300.32
加：期初现金及现金等价物余额	268,875,880.94	279,461,129.72	72,287,831.23	107,160,131.55
六、期末现金及现金等价物余额	428,023,211.83	268,875,880.94	279,461,129.72	72,287,831.23

二、 审计意见

2025 年 1 月—6 月	是否审计 ☒ 是 ☐ 否
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字[2025] 1700099 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
审计报告日期	2025 年 11 月 6 日
注册会计师姓名	时应生、吴媛
2024 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字[2025]1700030 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
审计报告日期	2025 年 4 月 22 日
注册会计师姓名	时应生、吴媛
2023 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字[2024]1700080 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
审计报告日期	2024 年 11 月 19 日
注册会计师姓名	时应生、吴媛
2022 年度	
审计意见	无保留意见
审计报告中的特别段落	无
审计报告编号	众环审字[2024]1700080 号
审计机构名称	中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）
审计机构地址	湖北省武汉市武昌区水果湖街道中北路 166 号长江产业大厦 17-18 楼
审计报告日期	2024 年 11 月 19 日
注册会计师姓名	时应生、吴媛

三、 财务报表的编制基准及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

本公司财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2023 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

报告期内，公司新增两家全资子公司朝阳金钛新能源科技有限公司和朝阳金钛新材料科技有限公司，需编制合并报表，合并范围已发生变化。

四、 会计政策、估计

（一）会计政策和会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

√适用 □不适用

公司依据实际生产经营特点以及相关企业会计准则的规定，对金融工具减值、固定资产折旧、无形资产摊销、收入确认等交易或事项制定了具体会计政策和会计估计。

1、金融工具

√适用 □不适用

在本公司成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

（1）金融资产的分类、确认和计量

本公司根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为：以摊余成本计量的金融资产；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款或应收票据，本公司按

照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

1) 以摊余成本计量的金融资产

本公司管理以摊余成本计量的金融资产的业务模式为以收取合同现金流量为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致，即在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。本公司对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司管理此类金融资产的业务模式为既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，且此类金融资产的合同现金流量特征与基本借贷安排相一致。本公司对此类金融资产按照公允价值计量且其变动计入其他综合收益，但减值损失或利得、汇兑损益和按照实际利率法计算的利息收入计入当期损益。

此外，本公司将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。本公司将该类金融资产的相关股利收入计入当期损益，公允价值变动计入其他综合收益。当该金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失将从其他综合收益转入留存收益，不计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

本公司将上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。此外，在初始确认时，本公司为了消除或显著减少会计错配，将部分金融资产指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，本公司采用公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

(2) 金融负债的分类、确认和计量

金融负债于初始确认时分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和其他金融负债。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。

交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，除与套期会计有关外，公允价值变动计入当期损益。

被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，该负债由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益，且终止确认该负债时，计入其他综合收益的自身信用风险变动引起的其公允价值累计变动额转入留存收益。其余公允价值变动计入当期损益。若按上述方式对该等金融负债的自身信用风险变动的影响进行处理会造成或扩大损益中的会计错配的，本公司将该金融负债的全部利得或损失（包括企业自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

2) 其他金融负债

除金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债、财务担保合同外的其他金融负债分类为以摊余成本计量的金融负债，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

满足下列条件之一的金融资产，予以终止确认：

- 1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- 2) 该金融资产已转移，且将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；
- 3) 该金融资产已转移，虽然企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是放弃了对该金融资产的控制。

若企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，且未放弃对该金融资产的控制的，则按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值及因转移而收到的对价与原计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和的差额计入当期损益。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产的账面价值在终止确认及未终止确认部分之间按其相对的公允价值进行分摊，并将因转移而收到的对价与应分摊至终止确认部分的原计入其他综合收益的公允价值变动累计金额之和与分摊的前述账面金额之差额计入当期损益。

本公司对采用附追索权方式出售的金融资产，或将持有的金融资产背书转让，需确定该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移。已将该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产；既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则继续判断企业是否对该资产保留了控制，并根据前面各段所述的原则进行会计处理。

(4) 金融负债的终止确认

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，本公司终止确认该金融负债（或该部分金融

负债)。本公司(借入方)与借出方签订协议,以承担新金融负债的方式替换原金融负债,且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的,终止确认原金融负债,同时确认一项新金融负债。本公司对原金融负债(或其一部分)的合同条款作出实质性修改的,终止确认原金融负债,同时按照修改后的条款确认一项新金融负债。

金融负债(或其一部分)终止确认的,本公司将其账面价值与支付的对价(包括转出的非现金资产或承担的负债)之间的差额,计入当期损益。

(5) 金融资产和金融负债的抵销

当本公司具有抵销已确认金额的金融资产和金融负债的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的,同时本公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时,金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示。除此以外,金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示,不予相互抵销。

(6) 金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公允价值,是指市场参与者在计量日发生的有序交易中,出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。金融工具存在活跃市场的,本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。活跃市场中的报价是指易于定期从交易所、经纪商、行业协会、定价服务机构等获得的价格,且代表了在公平交易中实际发生的市场交易的价格。金融工具不存在活跃市场的,本公司采用估值技术确定其公允价值。估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具当前的公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。在估值时,本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术,选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值,并尽可能优先使用相关可观察输入值。在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下,使用不可输入值。

(7) 权益工具

权益工具是指能证明拥有本公司在扣除所有负债后的资产中的剩余权益的合同。本公司发行(含再融资)、回购、出售或注销权益工具作为权益的变动处理,与权益性交易相关的交易费用从权益中扣减。本公司不确认权益工具的公允价值变动。

本公司权益工具在存续期间分派股利(含分类为权益工具的工具所产生的“利息”)的,作为利润分配处理。

公司与可比公司的信用减值损失比例及确定依据

公司已制定合理的应收账款日常管理制度,加强应收款项的管理与控制。报告期内,公司严格按照会计准则要求对应收账款计提坏账准备,除了单项评估信用风险的应收账款外,公司以账龄组

合为基础评估应收账款的预期信用损失。公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	确定组合的依据	计提比例						
		1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
		0-3（含）月	3-12 月					
宝钛股份	数字化应收债权凭证组合	1.50%						
	账龄组合	5.00%		10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
龙佰集团	账龄组合	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	账龄组合	1.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：1、数据来源为同行业可比公司公开披露文件；

2、截至报告期末，公司仅存在应收沈阳中钛装备制造有限公司款项账龄为 **2-3 年** 并已全额单项计提，除上述情况，报告期各期末公司应收账款账龄均为 1 年以内

根据上表，公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。报告期各期末，公司仅在报告期末存在应收沈阳中钛装备制造有限公司款项账龄为 **2-3 年** 并已全额单项计提，除上述情况，报告期各期末公司应收账款账龄均为 1 年以内，公司应收账款总体质量较高，发生坏账损失的风险较小，公司应收账款坏账准备计提充分。

2、存货

√适用 □不适用

（1）存货分类

存货主要包括原材料、低值易耗品、在产品、库存商品、发出商品等。

（2）存货取得和发出的计价方法

存货在取得时按实际成本计价，存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。领用和发出时按加权平均法计价。

（3）存货可变现净值的确认和跌价准备的计提方法

可变现净值是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

在资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提存货跌价准备；对在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有

相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，可合并计提存货跌价准备。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

(4) 存货的盘存制度为永续盘存制。

(5) 低值易耗品和包装物的摊销方法

低值易耗品和包装物在领用时按一次摊销法摊销。

3、固定资产

√适用 □不适用

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。固定资产按成本并考虑预计弃置费用因素的影响进行初始计量。

(2) 固定资产分类及折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	10-20	5	4.75-9.50
机器设备	年限平均法	2-25	5、20	3.20-47.50
电子设备	年限平均法	3-6	5	15.83-31.67
运输设备	年限平均法	4	5	23.75
办公设备及其他	年限平均法	3-6	5	15.83-31.67

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价和折旧方法（未执行新租赁准则）

□适用 √不适用

(4) 其他说明

√适用 □不适用

与固定资产有关的后续支出，如果与该固定资产有关的经济利益很可能流入且其成本能可靠地计量，则计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值。除此以外的其他后续支出，在发生时计入当期损益。

当固定资产处于处置状态或预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

本公司至少于年度终了对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，如发生改变

则作为会计估计变更处理。

4、在建工程

√适用 □不适用

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项工程支出、工程达到预定可使用状态前的资本化的借款费用以及其他相关费用等。在建工程在达到预定可使用状态后结转为固定资产。

5、无形资产与开发支出

√适用 □不适用

(1)计价方法、使用寿命、减值测试

√适用 □不适用

无形资产是指本公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产。

无形资产按成本进行初始计量。与无形资产有关的支出，如果相关的经济利益很可能流入本公司且其成本能可靠地计量，则计入无形资产成本。除此以外的其他项目的支出，在发生时计入当期损益。

取得的土地使用权通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权支出和建筑物建造成本则分别作为无形资产和固定资产核算。如为外购的房屋及建筑物，则将有关价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产自可供使用时起，对其原值减去预计净残值和已计提的减值准备累计金额在其预计使用寿命内采用直线法分期平均摊销。使用寿命不确定的无形资产不予摊销。本公司所有的无形资产主要包括土地使用权，以土地使用权证书上的使用年限为使用寿命；非专利技术，以预期能够给本公司带来经济利益的年限作为使用寿命。本公司知识产权类无形资产项目的使用寿命及摊销方法如下：

项目	使用寿命（年）	摊销方法
专利权	10	年限平均法在使用寿命内摊销
软件使用权	10	年限平均法在使用寿命内摊销

年末，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命和摊销方法进行复核，如发生变更则作为会计估计变更处理。此外，还对使用寿命不确定的无形资产的使用寿命进行复核，如果有证据表明该无形资产为企业带来经济利益的期限是可预见的，则估计其使用寿命并按照使用寿命有限的无形资产的摊销政策进行摊销。

各类无形资产的摊销方法、使用寿命和预计净残值如下：

类别	摊销方法	使用寿命（年）	残值率（%）
土地使用权	年限平均法	50	-
专利权	年限平均法	10	-
非专利技术	年限平均法	10	-

(2)内部研究开发支出会计政策

本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：

- 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

6、股份支付

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 股份支付的会计处理方法

股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付分为以权益结算的股份支付和现金结算的股份支付。

1) 以权益结算的股份支付

用以换取职工提供的服务的权益结算的股份支付，以授予职工权益工具在授予日的公允价值计量。该公允价值的金额在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的情况下，在等待期内以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按直线法计算计入相关成本或费用/在授予后立即可行权时，在授予日计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在等待期内每个资产负债表日，本公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息做出最

佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。上述估计的影响计入当期相关成本或费用，并相应调整资本公积。

用以换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量，按照其他方服务在取得日的公允价值计量，如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加股东权益。

当授予权益工具的公允价值无法可靠计量时，在服务取得日、后续每个资产负债表日以及结算日，按权益工具的内在价值计量，内在价值变动计入当期损益。

2) 以现金结算的股份支付

以现金结算的股份支付，按照本公司承担的以股份或其他权益工具为基础确定的负债的公允价值计量。如授予后立即可行权，在授予日计入相关成本或费用，相应增加负债；如需完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权，在等待期的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照本公司承担负债的公允价值金额，将当期取得的服务计入成本或费用，相应增加负债。

在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

(2) 修改、终止股份支付计划的相关会计处理

本公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应确认取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非本公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，本公司将其作为授予权益工具的取消处理。

(3) 涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易的会计处理

涉及本公司与本公司股东或实际控制人的股份支付交易，结算企业与接受服务企业其中之一在本公司内，另一在本公司外的，在本公司合并财务报表中按照以下规定进行会计处理：

1) 结算企业以其本身权益工具结算的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；除此之外，作为现金结算的股份支付处理。

结算企业是接受服务企业的投资者的，按照授予日权益工具的公允价值或应承担负债的公允价值确认为对接受服务企业的长期股权投资，同时确认资本公积（其他资本公积）或负债。

2）接受服务企业没有结算义务或授予本企业职工的是其本身权益工具的，将该股份支付交易作为权益结算的股份支付处理；接受服务企业具有结算义务且授予本企业职工的并非其本身权益工具的，将该股份支付交易作为现金结算的股份支付处理。

本公司内各企业之间发生的股份支付交易，接受服务企业和结算企业不是同一企业的，在接受服务企业和结算企业各自的个别财务报表中对该股份支付交易的确认和计量，比照上述原则处理。

7、收入

√适用 □不适用

收入，是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加的、与股东投入资本无关的经济利益的总流入。本公司与客户之间的合同同时满足下列条件时，在客户取得相关商品（含劳务，下同）控制权时确认收入：合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务；合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；合同具有商业实质，即履行该合同将改变本公司未来现金流量的风险、时间分布或金额；本公司因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。其中，取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

在合同开始日，本公司识别合同中存在的各单项履约义务，并将交易价格按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例分摊至各单项履约义务。在确定交易价格时考虑了可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。

对于合同中的每个单项履约义务，如果满足下列条件之一的，本公司在相关履约时段内按照履约进度将分摊至该单项履约义务的交易价格确认为收入：客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。履约进度根据所转让商品的性质采用投入法或产出法确定，当履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

如果不满足上述条件之一，则本公司在客户取得相关商品控制权的时点按照分摊至该单项履约义务的交易价格确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，本公司考虑下列迹象：企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主

要风险和报酬；客户已接受该商品；其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

本公司销售商品的业务通常仅包括转让商品的履约义务，在商品已经发出并取得客户出具的结算单时确认收入实现；出口业务在出口报关时确认收入实现。

8、递延所得税资产和递延所得税负债

√适用 □不适用

（1）当期所得税

资产负债表日，对于当期和以前期间形成的当期所得税负债（或资产），以按照税法规定计算的预期应交纳（或返还）的所得税金额计量。计算当期所得税费用所依据的应纳税所得额系根据有关税法规定对本报告期税前会计利润作相应调整后计算得出。

（2）递延所得税资产及递延所得税负债

某些资产、负债项目的账面价值与其计税基础之间的差额，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法确认递延所得税资产及递延所得税负债。

与商誉的初始确认有关，以及与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的应纳税暂时性差异，不予确认有关的递延所得税负债（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，如果本公司能够控制暂时性差异转回的时间，而且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回，也不予确认有关的递延所得税负债。除上述例外情况，本公司确认其他所有应纳税暂时性差异产生的递延所得税负债。

与既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易中产生的资产或负债的初始确认有关的可抵扣暂时性差异，不予确认有关的递延所得税资产（初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易除外）。此外，对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，如果暂时性差异在可预见的未来不是很可能转回，或者未来不是很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额，不予确认有关的递延所得税资产。除上述例外情况，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认其他可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。

对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资

产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

于资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（3）所得税费用

所得税费用包括当期所得税和递延所得税。

除确认为其他综合收益或直接计入股东权益的交易和事项相关的当期所得税和递延所得税计入其他综合收益或股东权益，以及企业合并产生的递延所得税调整商誉的账面价值外，其余当期所得税和递延所得税费用或收益计入当期损益。

（4）所得税的抵销

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，本公司当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，本公司递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

9、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

本公司相关披露事项涉及的重要性标准如下：

项目	重要性标准
重要的单项计提坏账准备的应收款项	金额 $\geq$ 5,000,000
重要的在建项目	预算金额 $\geq$ 50,000,000

10、重大会计判断和估计

本公司在运用会计政策过程中，由于经营活动内在的不确定性，需要对无法准确计量的报表项目的账面价值进行判断、估计和假设。这些判断、估计和假设是基于本公司管理层过去的历史经验，并在考虑其他相关因素的基础上做出的。这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的报告金额以及资产负债表日或有负债的披露。然而，这些估计的不确定性所导致的实际结果可能与

本公司管理层当前的估计存在差异，进而造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

本公司对前述判断、估计和假设在持续经营的基础上进行定期复核，会计估计的变更仅影响变更当期的，其影响数在变更当期予以确认；既影响变更当期又影响未来期间的，其影响数在变更当期和未来期间予以确认。

于资产负债表日，本公司需对财务报表项目金额进行判断、估计和假设的重要领域如下：

(1) 收入确认

本公司在收入确认方面涉及到如下重大的会计判断和估计：识别客户合同；估计因向客户转让商品而有权取得的对价的可收回性；识别合同中的履约义务；估计合同中存在的可变对价以及在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额；合同中是否存在重大融资成分；估计合同中单项履约义务的单独售价；确定履约义务是在某一时段内履行还是在某一时点履行；履约进度的确定，等等。

本公司主要依靠过去的经验和工作作出判断，这些重大判断和估计变更都可能对变更当期或以后期间的营业收入、营业成本，以及期间损益产生影响，且可能构成重大影响。

(2) 金融资产减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出该等判断和估计时，本公司根据历史数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险、外部市场环境、技术环境、客户情况的变化等因素推断债务人信用风险的预期变动。

(3) 存货跌价准备

本公司根据存货会计政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值及陈旧和滞销的存货，计提存货跌价准备。存货减值至可变现净值是基于评估存货的可售性及其可变现净值。鉴定存货减值要求管理层在取得确凿证据，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素的基础上作出判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响存货的账面价值及存货跌价准备的计提或转回。

(4) 折旧和摊销

本公司对固定资产和无形资产在考虑其残值后，在使用寿命内按直线法计提折旧和摊销。本公司定期复核使用寿命，以决定将计入每个报告期的折旧和摊销费用数额。使用寿命是本公司根据对同类资产的以往经验并结合预期的技术更新而确定的。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧和摊销费用进行调整。

(5) 递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，本公司就所有未利用的税务亏损确认递延所得税资产。这需要本公司管理层运用大量的判断来估计未来应纳税利润发生的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

(6) 所得税

本公司在正常的经营活动中，有部分交易其最终的税务处理和计算存在一定的不确定性。部分项目是否能够在税前列支需要税收主管机关的审批。如果这些税务事项的最终认定结果同最初估计的金额存在差异，则该差异将对其最终认定期间的当期所得税和递延所得税产生影响。

11、其他重要的会计政策和会计估计

☒ 适用 ☐ 不适用

(1) 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分且已被本公司处置或划分为持有待售类别的组成部分：

- 1) 该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- 2) 该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- 3) 该组成部分是专为了转售而取得的子公司。

(二) 会计政策和会计估计分析

☒ 适用 ☐ 不适用

公司的重大会计政策或会计估计与可比公司不存在重大差异。

五、 分部信息

☐ 适用 ☒ 不适用

六、 非经常性损益

单位：元

	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-4,422,727.08	-4,261,607.87	-4,714,941.07	-1,966,468.09
计入当期损益的政府补助，但与公司正常经营业务密切	11,390,306.06	20,941,033.22	18,386,234.22	11,492,616.51

相关、符合国家政策规定、按照确定的标准享有、对公司损益产生持续影响的政府补助除外				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，非金融企业持有金融资产和金融负债产生的公允价值变动损益以及处置金融资产和金融负债产生的损益				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费				
委托他人投资或管理资产的损益				
对外委托贷款取得的损益				
因不可抗力因素，如遭受自然灾害而产生的各项资产损失				
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	-	2,000,000.00	926,585.44	-
企业取得子公司、联营企业及合营企业的投资成本小于取得投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值产生的收益				
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益				
非货币性资产交换损益				
债务重组损益				
企业因相关经营活动不再持续而发生的一次性费用，如安置职工的支出等				
因税收、会计等法律、法规的调整对当期损益产生的一次性影响				
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用			-	-
对于现金结算的股份支付，在可行权日之后，应付职工薪酬的公允价值变动产生的损益				
采用公允价值模式进行后续计量的投资性房地产公允价值变动产生的损益				
交易价格显失公允的交易产生的收益				
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益				
受托经营取得的托管费收入				

除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11,617.40	-513,531.63	36,907.75	-310,177.19
其他符合非经常性损益定义的损益项目				
小计	6,955,961.58	18,165,893.72	14,634,786.34	9,215,971.23
减：所得税影响数	1,043,567.82	2,802,548.96	2,195,941.62	-7,695,715.25
少数股东权益影响额				
合计	5,912,393.76	15,363,344.76	12,438,844.72	16,911,686.48
非经常性损益净额	5,912,393.76	15,363,344.76	12,438,844.72	16,911,686.48
归属于母公司股东的净利润	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	105,067,932.65	121,385,180.52	116,324,449.92	38,870,801.65
归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例（%）	5.33	11.23	9.66	30.32

非经常性损益分析：

报告期内，公司发生的非经常性损益净额分别为 1,691.17 万元、1,243.88 万元、1,536.33 万元和 591.24 万元。根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益（2023 年修订）》（证监会公告[2023]65 号）相关规定，公司将具有普惠性的与资产相关政府补助（2025 年 1-6 月税前金额为 3,434,012.88 元）认定为经常性损益。报告期内公司的非经常性损益，主要来源于政府补助和非流动性资产处置损益。

七、 主要会计数据及财务指标

项目	2025 年 6 月 30 日 /2025 年 1 月—6 月	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
资产总计(元)	2,894,721,647.76	2,514,972,333.93	2,332,804,223.07	2,011,744,758.95
股东权益合计(元)	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
归属于母公司所有者的股东权益(元)	1,374,354,380.12	1,260,696,831.49	1,117,729,683.98	985,323,791.09
每股净资产(元/股)	6.54	6.00	5.32	4.69
归属于母公司所有者的每股净资产(元/股)	6.54	6.00	5.32	4.69
资产负债率（合并）（%）	52.52	49.87	52.09	51.02

资产负债率（母公司）（%）	54.11	50.03	52.09	51.02
营业收入(元)	877,444,529.74	1,559,201,409.93	1,684,306,308.82	1,368,728,842.11
毛利率（%）	17.20	13.91	14.10	7.99
净利润(元)	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
归属于母公司所有者的净利润(元)	110,980,326.41	136,748,525.28	128,763,294.64	55,782,488.13
扣除非经常性损益后的净利润(元)	105,067,932.65	121,385,180.52	116,324,449.92	38,870,801.65
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润(元)	105,067,932.65	121,385,180.52	116,324,449.92	38,870,801.65
息税折旧摊销前利润(元)	207,731,133.68	317,388,539.96	305,405,169.44	131,334,838.04
加权平均净资产收益率（%）	8.42	11.50	12.25	5.87
扣除非经常性损益后净资产收益率（%）	7.97	10.21	11.06	4.09
基本每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27
稀释每股收益（元/股）	0.53	0.65	0.61	0.27
经营活动产生的现金流量净额(元)	89,197,004.55	127,969,592.51	-315,278,477.32	-82,002,025.29
每股经营活动产生的现金流量净额(元)	0.42	0.61	-1.50	-0.39

研发投入占营业收入的比例 (%)	1.08	1.07	0.86	0.87
应收账款周转率	2.43	5.72	9.29	12.67
存货周转率	2.42	4.17	4.64	4.95
流动比率	1.34	1.32	1.24	1.17
速动比率	1.09	1.02	0.93	0.83

主要会计数据及财务指标计算公式及变动简要分析:

上述财务指标计算公式如下:

- 1、每股净资产=期末净资产/期末股本总额;
- 2、归属于母公司所有者的每股净资产=归属于母公司所有者的净资产/期末股本总额;
- 3、资产负债率=负债总额/资产总额;
- 4、毛利率=(营业收入-营业成本)/营业收入;
- 5、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧;
- 6、加权平均净资产收益率、每股收益根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》计算;
- 7、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额/期末总股本;
- 8、研发投入占营业收入的比重=研发投入/营业收入;
- 9、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额;
- 10、存货周转率=营业成本/存货平均余额;
- 11、流动比率=流动资产/流动负债;
- 12、速动比率=(流动资产-存货-预付款项)/流动负债。

八、 盈利预测

☐适用 ☒不适用

第八节 管理层讨论与分析

一、经营核心因素

（一）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的主要因素

1、影响收入的主要因素

（1）下游行业的发展状况

公司产品主要为海绵钛系列产品。海绵钛是钛金属单质，一般为浅灰色颗粒或海绵状，海绵钛是生产钛材的重要原材料。钛金属具有密度小、比强度高、导热系数低、耐高温低温性能好，耐腐蚀能力强、生物相容性好等突出特点，被广泛应用于航空、航天、生物医疗、化工冶金、海洋工程、体育休闲等领域，被誉为“太空金属”、“海洋金属”、“现代金属”和“战略金属”。上述下游行业的发展态势具体情况详见“第五节业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（三）行业发展情况”之“3、海绵钛下游行业发展概况”。下游行业需求的提升，将对公司业务发展带来正面影响。

（2）行业竞争情况

公司深耕高端海绵钛系列产品十余年，是我国产能国内领先、质量国内一流的高端海绵钛生产企业之一，同时是国标《海绵钛》（GB/T2524-2019）的起草单位之一，在行业内具有良好的口碑和较高的市场地位。公司行业地位以及竞争优势具体情况详见“第五节业务和技术”之“二、行业基本情况”之“（八）公司的竞争优势与劣势”。公司在大量生产实践中，进一步优化生产工艺，完善生产流程，凭借掌握的航空航天级海绵钛制备技术、还原蒸馏节能技术等关键制备技术和低封装密度控制工艺等，可实现生产的小粒度海绵钛杂质含量控制在国标0级以上水平，保障了我国航空航天和国防军工等行业急需关键材料的供应。

（3）优质客户的积累

优质客户资源在行业竞争中具有关键作用。经过多年在海绵钛行业的深耕，公司目前已发展成为国内为数不多的能够提供高端海绵钛专业生产基地之一。凭借良好的信誉以及优异的产品质量，公司积累了丰富且优质的客户资源。报告期内，公司主要的客户为西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业等。该等客户均为航空航天产业链上的重要参与方，拥有严格的供应商准入体系。该等客户选定供应商后，由于军品定制化程度高、稳定性要求高的特点，如无重大技术更新或产品问题，原则上不会轻易更换供应商。公司已与该等客户建立了长期、稳定的合作关系，可为公司未来持续稳定的经营提供有力支撑。

2、影响成本的主要因素

原材料成本为产品成本的最主要构成部分，原材料的采购价格对公司成本具有较大影响。公司主要原材料包括四氯化钛、镁锭、金红石和富钛料等，其价格受市场供需关系影响较大。报告期内，原材料市场价格受供需关系影响，呈现出较强的波动性。未来原材料价格的走势对公司的成本有较大影响，从而影响公司的盈利水平和经营业绩。

3、影响费用的主要因素

公司期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用。报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 3.84%、4.37%、4.50%和 4.12%。影响期间费用的主要因素详见“第八节管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”。

（二）影响发行人未来盈利（经营）能力或财务状况的相关财务或非财务指标分析

公司管理层认为，公司主营业务收入、毛利率、研发投入等财务指标以及市场需求对公司具有核心意义，其变动对业绩变动具有较强的预示作用。

1、影响公司盈利能力的主要财务指标

主营业务收入规模是决定公司盈利能力的基础，毛利率是公司产品的市场竞争能力、成本控制能力及盈利能力的综合体现，其中，主营业务毛利率的高低直接影响公司盈利能力的高低。

报告期内，公司主营业务收入分别为 125,583.87 万元、162,447.00 万元、145,520.03 万元和 81,828.67 万元。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 8.36%、14.05%、13.77%和 17.05%。

2、影响公司盈利能力的主要非财务指标

（1）技术创新能力

技术创新是公司保持持续发展的核心驱动力，对公司的长期盈利能力具有重大影响。技术提升、工艺改进将有效降低生产成本，提高公司产品的市场竞争力，进一步增强公司的盈利能力。

（2）与客户建立长期稳定的业务关系

经过多年在海绵钛行业的深耕，公司目前已发展成为国内为数不多的能够提供高端海绵钛专业生产基地之一。凭借良好的信誉以及优异的产品质量，公司积累了丰富且优质的客户资源。报告期内，公司主要的客户为宝钛股份、西部超导、西部材料、金天钛业等，公司已与该等客户建立了长期、稳定的合作关系，可为公司未来持续稳定的经营提供有力支撑。

二、 资产负债等财务状况分析

（一）应收款项

1、应收票据

√适用 □不适用

(1)应收票据分类列示

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	20,640.69	11,135.71	7,265.29	11,552.19
商业承兑汇票	2,194.56	24,284.15	28,114.88	23,039.22
合计	22,835.26	35,419.86	35,380.17	34,591.40

注：银行承兑汇票包括银行承兑汇票和信用证

(2)报告期各期末公司已质押的应收票据

□适用 √不适用

(3)报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025年6月30日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	3,999.90
商业承兑汇票	-	1,000.00
合计	-	4,999.90

单位：万元

项目	2024年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	5,069.50
商业承兑汇票	-	6,185.41
合计	-	11,254.91

单位：万元

项目	2023年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	5,424.87
商业承兑汇票	-	24,292.41
合计	-	29,717.29

单位：万元

项目	2022年12月31日	
	报告期期末终止确认金额	报告期期末未终止确认金额
银行承兑汇票	-	5,609.84
商业承兑汇票	-	10,815.22
合计	-	16,425.06

(4)报告期各期末公司因出票人未履约而将其转应收账款的票据

√适用 □不适用

单位：万元

项目	报告期期末转应收账款金额			
	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
商业承兑汇票	-	160.00	-	-
合计		160.00	-	-

(5)按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2025 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	22,861.65	100.00	26.39	0.12	22,835.26
其中：银行承兑汇票	20,640.69	90.29	-	-	20,640.69
商业承兑汇票	2,220.95	9.71	26.39	1.19	2,194.56
合计	22,861.65	100.00	26.39	0.12	22,835.26

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	35,903.46	100.00	483.61	1.35	35,419.86
其中：银行承兑汇票	11,135.71	31.02			11,135.71
商业承兑汇票	24,767.76	68.98	483.61	1.95	24,284.15
合计	35,903.46	100.00	483.61	1.35	35,419.86

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	36,390.98	100.00	1,010.80	2.78	35,380.17
其中：银行承兑汇票	7,265.29	19.96			7,265.29
商业承兑汇票	29,125.68	80.04	1,010.80	3.47	28,114.88
合计	36,390.98	100.00	1,010.80	2.78	35,380.17

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的应收票据	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收票据	34,845.74	100.00	254.33	0.73	34,591.40
其中：银行承兑汇票	8,052.19	23.11	-	-	8,052.19
信用证	3,500.00	10.04	-	-	3,500.00
商业承兑汇票	23,293.55	66.85	254.33	1.09	23,039.22
合计	34,845.74	100.00	254.33	0.73	34,591.40

1)按单项计提坏账准备:

☐适用 ☒不适用

2)按组合计提坏账准备:

☒适用 ☐不适用

单位：万元

组合名称	2025 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	20,640.69	-	-
商业承兑汇票	2,220.95	26.39	1.19
合计	22,861.65	26.39	0.12

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	11,135.71	-	-
商业承兑汇票	24,767.76	483.61	1.95
合计	35,903.46	483.61	1.35

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	7,265.29	-	-
商业承兑汇票	29,125.68	1,010.80	3.47
合计	36,390.98	1,010.80	2.78

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
银行承兑汇票	11,552.19	-	-
商业承兑汇票	23,293.55	254.33	1.09
合计	34,845.74	254.33	0.73

确定组合依据的说明：

本公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行。
信用证	兑付行为信用风险较小的银行。
商业承兑汇票	以商业承兑汇票的账龄作为信用风险特征。账龄连续计算，债务人以商业承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算。

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。公司认为所持有的银行承兑汇票的承兑银行信用评级较高，不存在重大的信用风险，也未计提损失准备。本公司持有的商业承兑汇票的预期信用损失的确定方法及会计处理方法与应收账款的预期信用损失的确定方法及会计处理方法一致。

3)如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(6)报告期内计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日	本期变动金额			2025 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	483.61	-457.22			26.39
按单项计提坏账准备					
合计	483.61	-457.22			26.39

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	1,010.80		527.20		483.61
按单项计提坏账准备					
合计	1,010.80	-	527.20	-	483.61

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	254.33	756.47			1,010.80
按单项计提坏账					

准备					
合计	254.33	756.47	-	-	1,010.80

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按组合计提坏账准备	54.19	200.14			254.33
按单项计提坏账准备					
合计	54.19	200.14	-	-	254.33

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：

☐适用 ☒不适用

其他说明：

无。

(7)报告期内实际核销的应收票据情况

☐适用 ☒不适用

(8)科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，应收票据账面价值分别为 34,591.40 万元、35,380.17 万元、35,419.86 万元和 22,835.26 万元，占流动资产的比例分别为 33.04%、26.55%、25.67%和 14.27%。公司应收商业承兑汇票主要由公司主要客户西部超导、宝钛股份构成，西部超导、宝钛股份作为高端钛合金材料生产商，其下游终端客户以各航空、航天、军工集团下属单位及其配套单位为主，该类终端客户普遍采用票据进行货款结算，票据已成为公司下游客户与公司结算销售货款的主要方式之一。

报告期内，发行人应收票据中的银行承兑汇票和信用证均由相关商业银行兑付，信用等级高，信用减值风险极低。但商业承兑汇票的承兑人信用资质通常低于商业银行，存在一定信用风险。发行人对该类票据按照账龄组合计提信用减值损失，所采用的计提方法和比例与应收账款保持一致。报告期内，发行人应收票据中商业承兑汇票的账龄主要为 6 个月以内，具体明细情况如下：

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	2,220.95	24,767.76	29,125.68	23,293.55
其中：3 个月以内	2,116.42	18,869.48	11,137.02	22,758.65
3 至 6 个月	-	5,089.67	12,784.24	534.90
6 至 12 个月	104.54	808.61	5,204.42	-

1 至 2 年	-	-	-	-
2 至 3 年	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-
合计	2,220.95	24,767.76	29,125.68	23,293.55

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6 号）相关规定，企业管理金融资产的业务模式为既以收取合同现金流为目标又以出售为目标，且按照该金融资产合同条款约定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。该类金融资产应当分类为以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产，列报于应收款项融资项目。

公司执行新金融工具准则，根据谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的 6 家大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和 9 家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行。

对于信用等级较高银行承兑的汇票，除到期兑付外，同时存在对外背书、贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，因此，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报于应收款项融资项目。

对于信用等级一般银行承兑的汇票，考虑到其背书贴现等可能存在困难或背书贴现后仍有一定的追索风险，出于谨慎性考虑，公司认为该类票据不满足以出售模式进行管理的情形，因此，将其分类为以摊余成本计量的金融资产，列报于应收票据项目。

2、应收款项融资

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	14,820.22	6,170.89	3,554.06	4,825.60
合计	14,820.22	6,170.89	3,554.06	4,825.60

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况：

□适用 √不适用

如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请参照其他应收款披露：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

公司执行新金融工具准则，根据谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行（包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和9家上市股份制商业银行（包括招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）以及信用等级一般的其他商业银行。

对于信用等级较高银行承兑的汇票，除到期兑付外，同时存在对外背书、贴现且被终止确认的情况，即公司是以收取合同现金流和出售兼有的业务模式管理此类票据，因此，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报于应收款项融资项目。

报告期各期末，公司应收款项融资账面价值分别为4,825.60万元、3,554.06万元、6,170.89万元和14,820.22万元，占各期末流动资产的比例分别为4.61%、2.67%、4.47%和9.26%。公司的应收款项融资均为银行承兑汇票。

3、应收账款

√适用 □不适用

(1)按账龄分类披露

单位：万元

账龄	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	40,500.72	30,585.52	23,361.01	12,890.13
其中：3个月以内	35,174.02	6,725.75	7,106.67	7,567.57
3月-12月	5,326.70	23,859.76	16,254.34	5,322.57
1至2年	-	587.35	-	-
2至3年	587.35	-	-	-
3年以上	-	-	-	-
合计	41,088.07	31,172.87	23,361.01	12,890.13

(2)按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2025年6月30日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	587.35	1.43	587.35	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	40,500.72	98.57	618.08	1.53	39,882.64
其中：账龄组合	40,500.72	98.57	618.08	1.53	39,882.64
合计	41,088.07	100.00	1,205.43	2.93	39,882.64

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	587.35	1.88	587.35	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	30,585.52	98.12	1,260.25	4.12	29,325.27
其中：账龄组合	30,585.52	98.12	1,260.25	4.12	29,325.27
合计	31,172.87	100.00	1,847.60	5.93	29,325.27

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	787.35	3.37	787.35	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	22,573.66	96.63	844.42	3.74	21,729.24
其中：账龄组合	22,573.66	96.63	844.42	3.74	21,729.24
合计	23,361.01	100.00	1,631.77	6.98	21,729.24

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	12,890.13	100.00	341.80	2.65	12,548.33
其中：账龄组合	12,890.13	100.00	341.80	2.65	12,548.33
合计	12,890.13	100.00	341.80	2.65	12,548.33

1)按单项计提坏账准备：

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

名称	2025 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
沈阳中钛装备制造有限公司	587.35	587.35	100.00	预计不可收回
合计	587.35	587.35	100.00	-

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
沈阳中钛装备制造有限公司	587.35	587.35	100.00	预计不可收回
合计	587.35	587.35	100.00	-

单位：万元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
沈阳中钛装备制造有限公司	787.35	787.35	100.00	预计不可收回
合计	787.35	787.35	100.00	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
-				-
合计	-	-	-	-

按单项计提坏账准备的说明：

如果有客观证据（如发生破产情形、与公司发生货款纠纷并起诉等）表明某项应收账款已经发生信用减值，则发行人对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

沈阳中钛装备制造有限公司于 2023 年因自身经营问题，资金链断裂出现债务危机，成为失信被执行人，公司预计该笔应收款项很可能无法收回，因此公司针对应收沈阳中钛装备制造有限公司款项余额全额计提了坏账。

2)按组合计提坏账准备：

√适用 □不适用

单位：万元

组合名称	2025 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	40,500.72	618.08	1.53
合计	40,500.72	618.08	1.53

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	30,585.52	1,260.25	4.12
合计	30,585.52	1,260.25	4.12

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	22,573.66	844.42	3.74

合计	22,573.66	844.42	3.74

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	12,890.13	341.80	2.65
合计	12,890.13	341.80	2.65

确定组合依据的说明：	
除了单项评估信用风险的应收账款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：	
项目	确定组合的依据
组合：账龄组合	本组合以应收款项的账龄作为信用风险特征。账龄自其初始确认日起算，修改应收款项的条款和条件但不导致应收款项终止确认的，账龄连续计算；由合同资产转为应收账款的，账龄自对应的合同资产初始确认日起连续计算；债务人以商业承兑汇票结算应收账款的，应收票据的账龄与原应收账款合并计算

3)如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

☐适用 ☒不适用

(3)报告期计提、收回或转回的坏账准备情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日	本期变动金额			2025 年 6 月 30 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备的应收账款	587.35	-	-	-	587.35
按组合计提坏账准备的应收账款	1,260.25	-642.17	-	-	618.08
合计	1,847.60	-642.17	-	-	1,205.43

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日	本期变动金额			2024 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备的应收账款	787.35	-	200.00	-	587.35
按组合计提坏账准备的应收账款	844.42	415.83	-	-	1,260.25
合计	1,631.77	415.83	200.00	-	1,847.60

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日	本期变动金额			2023 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备的应收账款	-	787.35	-	-	787.35
按组合计提坏账	341.80	502.61	-	-	844.42

准备的应收账款					
合计	341.80	1,289.96	-	-	1,631.77

单位：万元

类别	2021 年 12 月 31 日	本期变动金额			2022 年 12 月 31 日
		计提	收回或转回	核销	
按单项计提坏账准备的应收账款					
按组合计提坏账准备的应收账款	141.98	199.83			341.80
合计	141.98	199.83	-	-	341.80

其中报告期坏账准备收回或转回金额重要的：
☐适用 ☒不适用

其他说明：

无。

(4)本期实际核销的应收账款情况

☐适用 ☒不适用

(5)按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位：万元

单位名称	2025 年 6 月 30 日		
	应收账款	占应收账款期末余额 合计数的比例（%）	坏账准备
西部超导材料科技股份有限公司	13,338.22	32.46	244.16
宝鸡钛业股份有限公司	13,035.74	31.73	166.97
西部金属材料股份有限公司	3,916.38	9.53	39.30
湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	3,246.15	7.90	52.96
西部钛业有限责任公司	1,869.30	4.55	18.72
合计	35,405.78	86.17	522.10

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额 合计数的比例（%）	坏账准备
西部超导材料科技股份有限公司	12,563.05	40.30	628.15
宝鸡钛业股份有限公司	8,915.16	28.60	445.76

西部金属材料股份有限公司	2,038.40	6.54	20.38
陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司	1,136.86	3.65	27.92
湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	971.03	3.11	26.95
合计	25,624.50	82.20	1,149.16

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
西部超导材料科技股份有限公司	8,590.34	36.77	429.52
宝鸡钛业股份有限公司	4,529.40	19.39	226.47
西安赛特思迈钛业有限公司	1,887.26	8.08	53.08
江苏天工科技股份有限公司	1,800.00	7.71	18.00
湖南湘投金天钛业科技股份有限公司	1,714.08	7.34	44.10
合计	18,521.08	79.29	771.17

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日		
	应收账款	占应收账款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备
宝鸡钛业股份有限公司	5,707.79	44.28	266.72
西部金属材料股份有限公司	1,568.49	12.17	15.68
西部钛业有限责任公司	1,315.45	10.21	13.15
宝武特冶钛金科技有限公司	1,098.51	8.52	10.99
西安赛特思迈钛业有限公司	816.41	6.33	8.16
合计	10,506.64	81.51	314.70

其他说明：

报告期各期末，公司应收账款主要客户变动较小，公司前五名应收账款余额合计分别为 10,506.64 万元、18,521.08 万元、25,624.50 万元和 **35,405.78 万元**，占应收账款余额的比例分别为 81.51%、79.29%、82.20%和 **86.17%**，主要为航空航天、国防军工等行业产业链高端钛材公司，包括宝钛股份、西部超导、西部材料、宝武特冶等，上述高端钛材厂商多为上市公司，信用良好，因此公司应收账款质量较高。

(6)报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信用期内应收账款	37,240.40	90.64%	24,192.05	77.61%	17,241.10	73.80%	12,869.83	99.84%
信用期外应收账款	3,847.67	9.36%	6,980.82	22.39%	6,119.91	26.20%	20.30	0.16%
应收账款余额合计	41,088.07	100.00%	31,172.87	100.00%	23,361.01	100.00%	12,890.13	100.00%

注:上述信用期外应收账款系考虑非 6+9 银行承兑汇票、商业承兑汇票及信用证等方式回款后账龄超过 3 个月的应收账款。

(7)应收账款期后回款情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
期末应收账款余额	41,088.07	-	31,172.87	-	23,361.01	-	12,890.13	-
期后回款金额	25,629.13	62.38	30,622.87	98.24	22,773.66	97.49	12,890.13	100.00

注：期后回款系截至 2025 年 9 月 30 日情况。

(8)因金融资产转移而终止确认的应收账款

☐适用 ☒不适用

(9)转移应收账款且继续涉入形成的资产、负债金额

☐适用 ☒不适用

(10)科目具体情况及分析说明

1) 应收账款余额波动分析

报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 12,890.13 万元、23,361.01 万元、31,172.87 万元和 41,088.07 万元，占当期营业收入的比例分别为 9.42%、13.87%和 19.99%和 46.83%，公司应收账款余额较高且呈现增长趋势，其中 2024 年末应收账款余额和占营业收入比例上升较快，主要原因系 2024 年第四季度订单增加和受到下游客户结算周期的影响，下游客户结算周期主要受产业链上下游结算整体安排、终端客户付款进度等因素影响，钛材产业链终端主要应用于航空、航天、军工等行业，该类行业终端客户具有一定的结算周期。

2) 应收账款坏账准备计提充分性分析

公司已制定合理的应收账款日常管理制度，加强应收款项的管理与控制。报告期内，公司严格按照会计准则要求对应收账款计提坏账准备，除了单项评估信用风险的应收账款外，公司以账龄组合为基础评估应收账款的预期信用损失。公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司对比如下：

公司名称	确定组合的依据	计提比例						
		1 年以内		1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
		0-3（含）月	3-12 月					
宝钛股份	数字化应收债权凭证组合	1.50%						
	账龄组合	5.00%		10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
龙佰集团	账龄组合	5.00%		10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
发行人	账龄组合	1.00%	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：1、数据来源为同行业可比公司公开披露文件；

2、截至报告期末，公司仅存在应收沈阳中钛装备制造有限公司款项账龄为 **2-3 年** 并已全额单项计提，除上述情况，报告期各期末公司应收账款账龄均为 1 年以内

根据上表，公司应收账款预期信用损失计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。报告期各期末，公司仅在报告期末存在应收沈阳中钛装备制造有限公司款项账龄为 **2-3 年** 并已全额单项计提，除上述情况，报告期各期末公司应收账款账龄均为 1 年以内，公司应收账款总体质量较高，发生坏账损失的风险较小，公司应收账款坏账准备计提充分。

3）应收账款坏账计提政策与可比公司的差异情况

报告期内，公司根据应收账款的信用风险特征计提预期信用损失：①对于不含重大融资成分的应收账款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备；②对于包含重大融资成分的应收账款，公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司、下游主要客户及其他金属材料企业计提政策对比如下：

公司名称	类别	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
宝钛股份	可比公司	账龄	结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
龙佰集团		账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
西部材料	下游主要客户	账龄	按该组合应收款项账龄和整个存续期预期信用损失率计提减值准备
西部超导		按账龄段划分具有类似信用风险特征的应收款项组合	对于不含重大融资成分的应收账款，公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备；对于包含重大融资成分的应收账款，公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备
万顺新材	其他金	应收客户款	参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济状况的

	属材料企业		预测,编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照,计算预期信用损失
丽岛新材		账龄	参考历史信用损失经验,结合当前状况以及对未来经济状况的预测,编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表,计算预期信用损失
金钛股份		账龄	对于不含重大融资成分的应收账款,公司按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备;对于包含重大融资成分的应收账款,公司选择始终按照相当于存续期内预期信用损失的金额计量损失准备

数据来源:年度报告等公开披露文件。

报告期内,公司与同行业可比公司、下游主要客户及其他金属材料企业按账龄组合的应收账款预期信用损失计提比例如下:

公司名称	类别	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
龙佰集团	可比公司	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
宝钛股份		5.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
西部超导	下游主要客户	3.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
西部材料		3.00%	10.16%	15.35%	30.93%	50.03%	100.00%
万顺新材	其他金属材料企业	3个月以内 0%, 4至6个月 2%, 7至12个月 5%	15.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
丽岛新材		3个月以内 0%, 3-12个月 5%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
金钛股份		3个月以内 1%, 3-12个月 5%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

数据来源:年度报告等公开披露文件。

其中,其他金属材料行业万顺新材、丽岛新材主要业务、主要客户情况具体如下:

公司名称	主要业务	主要客户
万顺新材	主要从事铝加工、纸包装材料、功能性薄膜材料三大业务	广州市合信纸业有限公司、Tetra Pak、深圳市博立达纸业有限公司、山东新巨丰科技包装股份有限公司、江苏丰源铝材料科技有限公司
丽岛新材	专注于以建筑工业彩涂铝材、食品包装彩涂铝材及精整切割铝材为主的铝材深加工业务	世界知名建筑材料公司 Hunter Douglas 等,包括铝板带材供应商浙江永杰铝业有限公司、中铝瑞闽股份有限公司

4) 应收账款周转率与同行业可比上市公司对比

报告期内,公司与同行业可比上市公司应收账款周转率对比情况如下:

公司	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛股份	0.81	2.14	3.05	4.18
龙佰集团	3.90	8.38	10.17	11.43
平均值	2.36	5.26	6.61	7.81
发行人	2.43	5.72	9.29	12.67

数据来源：可比公司数据来源 wind 资讯。

报告期内，公司应收账款周转率有所下降，主要系公司业务规模持续扩大，同时受下游客户结算周期影响，导致公司应收账款周转率有所下降。由上表，报告期内公司应收账款周转率高于同行业可比上市公司平均水平，主要系公司应收账款主要在一年以内，因此公司应收账款回款效率较高，公司应收账款周转率高于可比公司平均值具有合理性。

4、其他披露事项：

无。

(二) 存货

1、存货

(1) 存货分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,738.43	-	10,738.43
在产品	6,667.03	-	6,667.03
库存商品	6,007.70	22.62	5,985.08
发出商品	5,106.81	0.52	5,106.30
低值易耗品	25.34	-	25.34
合计	28,545.30	23.14	28,522.16

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,399.28	-	10,399.28
在产品	6,928.57	-	6,928.57
库存商品	9,945.89	191.39	9,754.50
发出商品	4,151.95	47.74	4,104.21
低值易耗品	9.01	-	9.01
合计	31,434.69	239.13	31,195.57

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	8,584.38	-	8,584.38
在产品	7,125.22	-	7,125.22

库存商品	8,221.73	328.47	7,893.26
发出商品	8,928.77	276.81	8,651.96
低值易耗品	17.02	-	17.02
合计	32,877.12	605.28	32,271.84

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	存货跌价准备或合同 履约成本减值准备	账面价值
原材料	10,112.59	-	10,112.59
在产品	8,055.67	-	8,055.67
库存商品	7,688.46	95.05	7,593.41
发出商品	3,573.23	-	3,573.23
低值易耗品	25.13	-	25.13
合计	29,455.07	95.05	29,360.03

(2)存货跌价准备及合同履约成本减值准备

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2025 年 6 月 30 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	191.39	1.05	-	169.82	-	22.62
发出商品	47.74	0.52	-	47.74	-	0.52
合计	239.13	1.57	-	217.56	-	23.14

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2024 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	328.47	125.13	-	262.21	-	191.39
发出商品	276.81	47.74	-	276.81	-	47.74
合计	605.28	172.87	-	539.02	-	239.13

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2023 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	
原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	95.05	306.90	-	73.48	-	328.47
发出商品	-	276.81	-	-	-	276.81
合计	95.05	583.71	-	73.48	-	605.28

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加金额		本期减少金额		2022 年 12 月 31 日
		计提	其他	转回或转销	其他	

原材料	-	-	-	-	-	-
在产品	-	-	-	-	-	-
库存商品	371.81	73.48	-	350.24	-	95.05
发出商品	162.31	-	-	162.31	-	-
合计	534.12	73.48	-	512.56	-	95.05

存货跌价准备及合同履约成本减值准备的说明

公司存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备余额分别为 95.05 万元、**605.28 万元**、**239.13 万元**和 **23.14 万元**，对于存在减值迹象的存货，公司已充分计提了跌价准备。

(3)存货期末余额含有借款费用资本化金额的说明

☐适用 ☒不适用

(4)期末建造合同形成的已完工未结算资产情况（尚未执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(5)合同履约成本本期摊销金额的说明（已执行新收入准则公司适用）

☐适用 ☒不适用

(6)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 29,360.03 万元、**32,271.84 万元**、**31,195.57 万元**和 **28,522.16 万元**，占流动资产的比例分别为 28.04%、**24.21%**、**22.61%**和 **17.82%**，主要由原材料、在产品、库存商品和发出商品构成，报告期各期末上述项目占存货账面价值比例均超过 95%。

公司原材料主要包括高钛渣、金红石、镁锭、四氯化钛等，库存商品、发出商品主要为海绵钛系列产品，在产品主要为生产流程中的四氯化钛、镁锭、液镁等。公司海绵钛生产方式系采用镁还原四氯化钛的方式生产海绵钛，生产周期根据反应器炉型不同而有所差异，生产周期一般在两周左右，因此报告期各期末，公司在产品主要由四氯化钛和镁构成。报告期内，存货余额变动主要受报告期内公司产销规模持续扩大影响所致。

报告期各期末，公司按照成本与可变现净值孰低对期末存货进行计量，成本高于可变现净值部分计提跌价准备，公司已足额计提存货跌价准备，不存在应计提减值而未提减值的情形。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 95.05 万元、**605.28 万元**、**239.13 万元**和 **23.14 万元**，主要系库存商品、发出商品减值所致，占存货余额的比例分别为 0.32%、**1.84%**、**0.76%**和 **0.08%**，占比总体较低。

2、其他披露事项：

无。

（三）金融资产、财务性投资

☐适用 ☒不适用

（四）固定资产、在建工程

1、固定资产

☒适用 ☐不适用

(1)分类列示

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	83,243.10	77,528.96	76,298.50	75,294.94
固定资产清理	-	-	-	-
合计	83,243.10	77,528.96	76,298.50	75,294.94

(2)固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

2025 年 6 月 30 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	27,465.59	86,960.20	382.64	340.41		115,148.84
2.本期增加金额	3,096.43	11,416.69		7.81		14,520.93
（1）购置				7.81		7.81
（2）在建工程转入	3,096.43	11,415.49				14,511.92
（3）企业合并增加						
（4）其他增加		1.21				1.21
3.本期减少金额	76.46	4,851.80		3.15		4,931.41
（1）处置或报废	76.46	3,391.76		1.94		3,470.17
（2）其他减少		1,460.04		1.21		1,461.25
4.期末余额	30,485.56	93,525.09	382.64	345.07		124,738.36
二、累计折旧						
1.期初余额	5,784.96	31,332.48	258.47	243.97		37,619.87
2.本期增加金额	685.37	6,245.10	10.93	13.73		6,955.13
（1）计提	685.37	6,243.95	10.93	13.73		6,953.98
（2）其他		1.15				1.15
3.本期减少金额	16.40	3,060.35		2.99		3,079.74
（1）处置或报废	16.40	2,914.50		1.84		2,932.75
（2）其他减少		145.85		1.15		146.99
4.期末余额	6,453.93	34,517.23	269.40	254.71		41,495.26

三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						
(1) 计提						
3.本期减少金额						
(1) 处置或报废						
4.期末余额						
四、账面价值						
1.期末账面价值	24,031.63	59,007.86	113.24	90.36		83,243.10
2.期初账面价值	21,680.63	55,627.72	124.17	96.44		77,528.96

单位：万元

2024 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	25,899.27	78,514.59	322.46	302.84		105,039.15
2.本期增加金额	1,705.73	14,798.79	60.18	37.57		16,602.28
(1) 购置			60.18	37.57		97.75
(2) 在建工程转入	1,705.73	14,798.79				16,504.52
(3) 企业合并增加						-
3.本期减少金额	139.41	6,353.18				6,492.59
(1) 处置或报废	139.41	6,335.13				6,474.54
(2) 其他减少						
4.期末余额	27,465.59	86,960.20	382.64	340.41		115,148.84
二、累计折旧						
1.期初余额	4,500.66	23,819.99	232.83	187.17		28,740.65
2.本期增加金额	1,301.60	12,560.95	25.64	56.80		13,944.98
(1) 计提	1,301.60	12,560.95	25.64	56.80		13,944.98
3.本期减少金额	17.30	5,048.46				5,065.75
(1) 处置或报废	17.30	5,045.21				5,062.51
(2) 其他减少						
4.期末余额	5,784.96	31,332.48	258.47	243.97		37,619.87
三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额						-
四、账面价值						
1.期末账面价值	21,680.63	55,627.72	124.17	96.44		77,528.96
2.期初账面价值	21,398.61	54,694.59	89.63	115.67		76,298.50

单位：万元

2023 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建	机器设备	运输工具	办公设备	其他设备	合计

	筑物			及其他		
一、账面原值：						
1.期初余额	25,381.75	67,171.83	268.35	274.57		93,096.49
2.本期增加金额	555.63	14,699.80	54.11	37.34		15,346.88
(1) 购置						-
(2) 在建工程转入	555.63	14,699.8	54.11	37.34		15,346.88
3.本期减少金额	38.11	3,357.04		9.08		3,404.23
(1) 处置或报废	1.10	3,184.62		9.08		3,194.80
(2) 其他减少						
4.期末余额	25,899.27	78,514.59	322.46	302.84		105,039.15
二、累计折旧						
1.期初余额	3,360.47	14,115.42	198.58	127.08		17,801.55
2.本期增加金额	1,140.76	12,115.20	34.26	60.09		13,350.30
(1) 计提	1,140.76	12,115.20	34.26	60.09		13,350.30
3.本期减少金额	0.57	2,410.63				2,411.20
(1) 处置或报废	0.57	2,366.42				2,366.99
(2) 其他减少						
4.期末余额	4,500.66	23,819.99	232.83	187.17		28,740.65
三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额						-
四、账面价值						
1.期末账面价值	21,398.61	54,694.59	89.63	115.67		76,298.50
2.期初账面价值	22,021.27	53,056.40	69.77	147.49		75,294.94

单位：万元

2022 年 12 月 31 日						
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备及其他	其他设备	合计
一、账面原值：						
1.期初余额	12,738.33	29,298.65	268.35	238.27		42,543.60
2.本期增加金额	12,648.44	39,958.98		36.30		52,643.73
(1) 购置						-
(2) 在建工程转入	12,648.44	39,958.98		36.30		52,643.73
3.本期减少金额	5.02	2,085.81				2,090.83
(1) 处置或报废		1,581.25				1,581.25
(2) 其他减少						
4.期末余额	25,381.75	67,171.83	268.35	274.57		93,096.49
二、累计折旧						
1.期初余额	2,568.24	9,872.79	155.17	57.05		12,653.24
2.本期增加金额	792.23	5,672.40	43.41	70.03		6,578.07
(1) 计提	792.23	5,672.40	43.41	70.03		6,578.07
3.本期减少金额		1,429.77				1,429.77
(1) 处置或报废		970.88				970.88

(2) 其他减少						
4.期末余额	3,360.47	14,115.42	198.58	127.08		17,801.55
三、减值准备						
1.期初余额						-
2.本期增加金额						-
(1) 计提						-
3.本期减少金额						-
(1) 处置或报废						-
4.期末余额						-
四、账面价值						
1.期末账面价值	22,021.27	53,056.40	69.77	147.49		75,294.94
2.期初账面价值	10,170.09	19,425.86	113.18	181.22		29,890.35

(3)暂时闲置的固定资产情况

☐适用 ☒不适用

(4)通过融资租赁租入的固定资产情况（未执行新租赁准则）

☐适用 ☒不适用

(5)通过经营租赁租出的固定资产

☐适用 ☒不适用

(6)未办妥产权证书的固定资产情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

2025 年 6 月 30 日		
项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
2#精制车间	603.57	正在办理
3#维修车间	934.06	正在办理
66KV 变电站-35KV 变电室	93.91	正在办理
66KV 变电站-10KV 配电室	63.52	正在办理
氯气增压泵房	63.98	正在办理
仓储车间	675.58	正在办理
高纯原料项目	478.91	正在办理
其他	155.71	正在办理
合计	3,069.25	-

(7)固定资产清理

☐适用 ☒不适用

(8)科目具体情况及分析说明

1) 固定资产变动情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 75,294.94 万元、76,298.50 万元、77,528.96 万元和 **83,243.10 万元**，公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋及建筑物和机器设备，上述资产账面价值合计占固定资产的比例分别为 99.71%、99.73%、99.72%和 **99.76%**，报告期内，公司固定资产金额较高，主要系公司 2022 年度北园区全流程海绵钛项目建设逐步投入使用。截至报告期末，公司固定资产整体运行情况良好，不存在减值迹象。

2) 固定资产折旧政策与同行业可比公司的比较

报告期各期末，公司与同行业可比公司均采用年限平均法对固定资产计提折旧，公司主要固定资产的具体折旧政策与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：年

公司名称	房屋及建筑物		机器设备		运输工具	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
宝钛股份	25-40	3%	14	3%	12	3%
龙佰集团	25-30	3%-5%	2-18	3%-5%	10	3%-5%
发行人	10-20	5%	2-25	5%、20%	4	5%

注：资料来源为同行业可比公司公开披露的定期报告等公开资料

综上，公司主要固定资产折旧政策与同行业可比公司相比不存在重大差异，具有谨慎性。

2、在建工程

√适用 □不适用

(1)分类列示

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
在建工程	19,129.34	12,089.55	5,361.31	7,041.48
工程物资	2,312.79	2,106.73	232.98	1,397.93
合计	21,442.13	14,196.28	5,594.29	8,439.41

(2)在建工程情况

√适用 □不适用

单位：万元

2025 年 6 月 30 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目	16,411.76	-	16,411.76
高纯海绵钛原料生产建设项目	245.66	-	245.66

其他项目	2,471.91	-	2,471.91
合计	19,129.34	-	19,129.34

单位：万元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
2 万吨高端航空航天海 绵钛全流程项目	8,360.44	-	8,360.44
高纯海绵钛原料生产 建设项目	1,676.64	-	1,676.64
其他项目	2,052.47	-	2,052.47
合计	12,089.55	-	12,089.55

单位：万元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
北园区年产万吨高品 质海绵钛项目	897.49	-	897.49
年产 8 万吨海绵钛原料 项目	2,152.98	-	2,152.98
电解镁项目	2,100.06	-	2,100.06
其他	210.78	-	210.78
合计	5,361.31	-	5,361.31

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
北园区年产万吨高品 质海绵钛项目	928.94	-	928.94
年产 8 万吨海绵钛原料 项目	1,955.47	-	1,955.47
电解镁项目	3,463.77	-	3,463.77
其他	693.30	-	693.30
合计	7,041.48	-	7,041.48

其他说明：
无

(3)重要在建工程项目报告期变动情况

√适用 □不适用

单位：万元

2025 年 1 月—6 月												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金 额	本期转入 固定资产 金额	本期 其他 减少 金额	期末余额	工程 累计 投入 占预 算比 例(%)	工程进 度	利息资 本化累 计金额	其中： 本期利 息资本 化金额	本期 利息 资本化 率(%)	资金 来源

2万吨高端航空航天海绵钛全流程项目	118,316.11	8,360.44	11,941.51	3,890.19	-	16,411.76	17.33	17.33%	89.12	88.94	3.35	自筹、贷款
高纯海绵钛原料生产建设项目	5,500.00	1,676.64	2,773.06	4,204.03	-	245.66	83.89	98.58%	-	-	-	自筹
合计	-	10,037.08	14,714.57	8,094.22		16,657.43	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2024 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
北园区年产万吨高品质海绵钛项目	44,960.00	897.49	213.98	1,111.46			94.69	100.00%				自筹
年产 8 万吨海绵钛原料项目	26,865.00	2,152.98	35.36	2,057.02	131.32		93.92	100.00%				自筹
电解镁项目	37,497.60	2,100.06	136.42	2,236.48			76.50	100.00%				自筹
2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目	118,316.11		8,566.25	205.81		8,360.44	7.24	7.24%	0.18	0.18	0.05	自筹、贷款
北园区屋顶分布式光伏发电项目	1,600.00	16.09	1,391.80	1,407.89			87.99	100.00%				自筹
高纯海绵钛原料生产建设项目	5,500.00		1,840.75	164.12		1,676.64	33.47	33.47%				自筹
合计	-	5,166.62	12,184.56	7,182.78	131.32	10,037.08	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2023 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例（%）	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率（%）	资金来源
北园区年产万吨高品质海绵钛项目	44,960.00	928.94	8,323.47	8,354.93		897.49	94.21	94.21%				自筹
年产 8 万吨海绵钛原料项目	26,865.00	1,955.47	2,449.52	2,252.01		2,152.98	93.79	93.79%				自筹
电解镁项目	37,497.60	3,463.77	1,996.53	3,360.24		2,100.06	76.14	76.14%				自筹
合计	-	6,348.18	12,769.53	13,967.17	-	5,150.53	-	-	-	-	-	-

单位：万元

2022 年度												
项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例 (%)	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率 (%)	资金来源
北园区年产万吨高品质海绵钛项目	44,960.00	718.95	6,024.42	5,814.43		928.94	75.70	75.70%				自筹
年产 8 万吨海绵钛原料项目	26,865.00	8,447.92	14,288.22	20,780.68		1,955.47	84.67	84.67%				自筹
电解镁项目	35,850.00	3,869.24	22,684.28	23,089.76		3,463.77	74.07	74.07%				自筹
合计	-	13,036.12	42,996.93	49,684.87	-	6,348.18	-	-	-	-	-	-

其他说明：

无。

(4)报告期计提在建工程减值准备情况

☐适用 ☒不适用

(5)工程物资情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

2025 年 6 月 30 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程设备备件	2,312.79		2,312.79
合计	2,312.79		2,312.79

单位：万元

2024 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程设备备件	2,106.73		2,106.73
合计	2,106.73	-	2,106.73

单位：万元

2023 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程设备备件	232.98		232.98
合计	232.98	-	232.98

单位：万元

2022 年 12 月 31 日			
项目	账面余额	减值准备	账面价值
工程设备备件	1,397.93		1,397.93

合计	1,397.93	-	1,397.93

(6)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司在建工程分别为 8,439.41 万元、5,594.29 万元、14,196.28 万元和 21,442.13 万元，占非流动资产的比例分别为 8.75%、5.60%、12.51%和 16.57%，2024 年末及 2025 年 6 月末，公司在建工程账面价值较高，主要系公司 2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目在 2024 年投入金额较大。

3、其他披露事项

无。

(五) 无形资产、开发支出

1、无形资产

√适用 □不适用

(1)无形资产情况

√适用 □不适用

单位：万元

2025 年 6 月 30 日				
项目	土地使用权	软件使用权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	17,614.24	165.17	1,716.81	19,496.22
2.本期增加金额	337.13	9.04	60.00	406.18
(1) 购置	337.13	9.04	60.00	406.18
(2) 内部研发				
(3) 企业合并增加				
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	17,951.37	174.21	1,776.81	19,902.40
二、累计摊销				
1.期初余额	1,688.37	117.70	431.44	2,237.51
2.本期增加金额	184.13	5.09	90.58	279.80
(1) 计提	184.13	5.09	90.58	279.80
3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额	1,872.50	122.79	522.02	2,517.31
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				
(1) 计提				

3.本期减少金额				
(1) 处置				
4.期末余额				
四、账面价值				
1.期末账面价值	16,078.87	51.42	1,254.79	17,385.08
2.期初账面价值	15,925.87	47.47	1,285.37	17,258.71

单位：万元

2024 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件使用权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	15,121.43	165.17	1,716.81	17,003.41
2.本期增加金额	2,492.80			2,492.80
(1) 购置	2,492.80			2,492.80
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额	17,614.24	165.17	1,716.81	19,496.22
二、累计摊销				
1.期初余额	1,336.57	107.66	259.92	1,704.15
2.本期增加金额	351.80	10.04	171.52	533.36
(1) 计提	351.80	10.04	171.52	533.36
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额	1,688.37	117.70	431.44	2,237.51
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				-
(1) 计提				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额				-
四、账面价值				
1.期末账面价值	15,925.87	47.47	1,285.37	17,258.71
2.期初账面价值	13,784.86	57.51	1,456.90	15,299.26

单位：万元

2023 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件使用权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	9,458.51	156.57	1,716.81	11,331.89
2.本期增加金额	5,662.92	8.60		5,671.52
(1) 购置	5,662.92	8.60		5,671.52
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-

4.期末余额	15,121.43	165.17	1,716.81	17,003.41
二、累计摊销				
1.期初余额	1,126.14	98.27	87.90	1,312.31
2.本期增加金额	210.44	9.39	172.01	391.84
(1) 计提	210.44	9.39	172.01	391.84
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额	1,336.57	107.66	259.92	1,704.15
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				-
(1) 计提				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额				-
四、账面价值				
1.期末账面价值	13,784.86	57.51	1,456.90	15,299.26
2.期初账面价值	8,332.37	58.31	1,628.91	10,019.59

单位：万元

2022 年 12 月 31 日				
项目	土地使用权	软件使用权	非专利技术	合计
一、账面原值				
1.期初余额	9,434.73	108.87		9,543.59
2.本期增加金额	23.78	47.71	1,716.81	1,788.30
(1) 购置	23.78	47.71	1,716.81	1,788.30
(2) 内部研发				-
(3) 企业合并增加				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额	9,458.51	156.57	1,716.81	11,331.89
二、累计摊销				
1.期初余额	934.68	90.52		1,025.21
2.本期增加金额	191.46	7.74	87.90	287.10
(1) 计提	191.46	7.74	87.90	287.10
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额	1,126.14	98.27	87.90	1,312.31
三、减值准备				
1.期初余额				-
2.本期增加金额				-
(1) 计提				-
3.本期减少金额				-
(1) 处置				-
4.期末余额				-
四、账面价值				
1.期末账面价值	8,332.37	58.31	1,628.91	10,019.59
2.期初账面价值	8,500.05	18.34		8,518.39

其他说明：

无。

(2)报告期末尚未办妥产权证的土地使用权情况

☐适用 ☒不适用

(3)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 10,019.59 万元、15,299.26 万元、17,258.71 万元和 17,385.08 万元，占非流动资产的比例分别为 10.39%、15.30%、15.20%和 13.43%。报告期内，无形资产主要由土地使用权构成。报告期内，公司不存在研发费用资本化形成的开发支出和无形资产。

报告期内，公司无形资产均处于正常使用状态，可收回金额均不低于其账面价值，报告期各期末无形资产不存在减值迹象，未计提减值准备。

2、开发支出

☐适用 ☒不适用

3、其他披露事项

无。

(六) 商誉

☐适用 ☒不适用

(七) 主要债项

1、短期借款

☒适用 ☐不适用

(1)短期借款分类

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	21,263.05
信用借款	2,414.03

供应链融资借款	63.29
票据、建信融通以及工银 e 信贴现借款等	3,793.71
合计	27,534.09

短期借款分类说明：

报告期末，公司短期借款为保证借款、供应链融资借款及票据、建信融通以及工银 e 信贴现借款等。

(2)已逾期未偿还的短期借款情况

☐适用 ☒不适用

(3)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司短期借款余额分别 29,514.66 万元、53,585.42 万元、27,425.72 万元及 **27,534.09 万元**，占流动负债的比例分别为 32.99%、49.68%、26.29%及 **23.00%**，公司短期借款主要系银行抵押、保证借款和商业承兑汇票贴现。

2023 年末较 2022 年末短期借款余额增加 24,070.76 万元，主要系下游客户采用票据结算的比例提高，同时，为提高资金周转速度，公司票据贴现规模同比增幅较大所致。2024 年末较 2023 年末短期借款余额减少 26,159.70 万元，主要系公司采用了融资成本更低的信用证融资方式，公司相应的减少了短期借款。**2025 年 6 月末，公司短期借款余额与 2024 年末基本处于同一水平。**

2、交易性金融负债

☐适用 ☒不适用

3、衍生金融负债

☐适用 ☒不适用

4、合同负债（已执行新收入准则公司适用）

☒适用 ☐不适用

(1)合同负债情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
预收货款	2,938.85
合计	2,938.85

(2)报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3)科目具体情况及分析说明

公司合同负债为预收客户的货款，报告期各期末，公司合同负债金额分别为 1,563.79 万元、3,267.26 万元、2,081.81 万元及 **2,938.85 万元**，占当期营业收入的比例分别为 1.14%、1.94%、1.34% 及 **3.35%**，占比较低，与公司实际经营情况相符。

5、长期借款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
质押借款	-
抵押借款	-
保证借款	12,267.03
信用借款	-
减：一年内到期的长期借款	1,181.78
合计	11,085.25

长期借款分类的说明：

□适用 √不适用

科目具体情况及分析说明：

2022 年末及 2023 年末，公司不存在长期借款，2024 年末长期借款期末余额为 384.54 万元，主要为 2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目借款，处于较低水平。**2025 年 6 月末，公司长期借款余额较高，主要系公司固定资产项目贷款期末未偿还所致。**

6、其他流动负债

√适用 □不适用

(1)其他流动负债情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
应交增值税-待转销项税额	382.05
应收票据背书	1,206.18
合计	1,588.24

(2)短期应付债券的增减变动

□适用 √不适用

(3)科目具体情况及分析说明

公司其他流动负债由应交增值税-待转销项税额、应收票据背书构成。报告期各期末，公司其他流动负债金额分别为 4,842.15 万元、3,275.48 万元、3,508.39 万元及 **1,588.24 万元**，占流动负债的比例分别为 5.41%、3.04%、3.36%及 **1.33%**。公司其他流动负债主要由应收票据背书构成，随着下游客户票据结算规模的增加，公司应收票据背书余额随之增加。

7、其他非流动负债

☐适用 ☒不适用

8、应付债券

☐适用 ☒不适用

9、主要债项、期末偿债能力总体分析

(1) 公司负债结构及变动分析

单位：万元、%

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	119,707.57	78.74	104,321.47	83.17	107,853.17	88.76	89,463.63	87.16
非流动负债	32,329.15	21.26	21,106.08	16.83	13,654.29	11.24	13,178.46	12.84
合计	152,036.73	100.00	125,427.55	100.00	121,507.45	100.00	102,642.10	100.00

报告期各期末，公司负债总额分别为 102,642.10 万元、121,507.45 万元、125,427.55 万元及 **152,036.73 万元**，总体增长趋势，主要系随着北园区海绵钛全流程项目陆续完成建设，公司海绵钛产量增加，公司大宗原材料采购规模、新生产线建设相关的生产设备及工程建设采购规模随之增加所致。公司负债规模变动趋势与总资产变动趋势相一致。负债结构方面，公司负债以流动负债为主，报告期各期末，公司流动负债占比分别为 87.16%、**88.76%**、**83.17%**及 **78.74%**，负债结构较为稳定。

(2) 公司流动负债结构及变动分析

报告期各期末，公司的流动负债构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	27,534.09	23.00	27,425.72	26.29	53,585.42	49.68	29,514.66	32.99
应付票据	61,698.31	51.54	46,793.69	44.86	27,812.40	25.79	33,588.03	37.54
应付账款	22,428.08	18.74	20,485.79	19.64	14,135.93	13.11	18,177.85	20.32
合同负债	2,938.85	2.46	2,081.81	2.00	3,267.26	3.03	1,563.79	1.75

应付职工薪酬	1,262.73	1.05	1,562.66	1.50	1,378.18	1.28	1,243.04	1.39
应交税费	670.16	0.56	1,560.90	1.50	1,115.16	1.03	210.94	0.24
其他应付款	326.91	0.27	418.79	0.40	334.16	0.31	323.18	0.36
一年内到期的非流动负债	1,260.21	1.05	483.72	0.46	2,949.17	2.73	-	-
其他流动负债	1,588.24	1.33	3,508.39	3.36	3,275.48	3.04	4,842.15	5.41
合计	119,707.57	100.00	104,321.47	100.00	107,853.17	100.00	89,463.63	100.00

报告期各期末，公司流动负债分别为 89,463.63 万元、107,853.17 万元、104,321.47 万元及 119,707.57 万元，流动负债主要为短期借款、应付票据、应付账款及合同负债，上述负债合计占流动负债比例分别为 92.60%、91.61%、92.78%及 95.73%。

2023 年末较 2022 年末流动负债增加 18,389.53 万元，主要系随着全流程产线达到投产，海绵钛产量进一步增加，公司原材料采购规模增加，与之相匹配公司进一步加大了债务融资规模，保证借款同比增幅较大。

2024 年末与 2023 年末流动负债同比减少 3,531.70 万元，主要系 2024 年度公司采用信用证进行电费结算，导致公司对流动资金的需求下降，进而公司短期借款规模大幅下降。2025 年 6 月末公司流动负债较 2024 年末增加 15,386.11 万元，主要系随着公司扩产项目投入建设以及公司经营规模的增加，公司采购规模增加导致期末应付票据期末余额较高所致。

（3）公司非流动负债结构及变动分析

报告期各期末，公司非流动负债结构如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	11,085.25	34.29	384.54	1.82	-	-	-	-
租赁负债	295.73	0.91	-	-	-	-	-	-
递延收益	15,177.43	46.95	15,937.71	75.51	9,631.55	70.54	9,933.87	75.38
递延所得税负债	5,770.74	17.85	4,783.83	22.67	4,022.74	29.46	3,244.59	24.62
合计	32,329.15	100.00	21,106.08	100.00	13,654.29	100.00	13,178.46	100.00

报告期各期末，公司非流动负债分别为 13,178.46 万元、13,654.29 万元、21,106.08 万元及 32,329.15 万元，公司非流动负债主要由长期借款、递延收益、递延所得税负债构成。其中，2023 年末较 2022 年末增加 475.83 万元，主要系应纳税暂时性差异同比增加，递延所得税负债增加所致。2024 年末较 2023 年末增加 7,451.79 万元，主要系公司高端航空航天军工海绵钛全流程项目获得政

府补助所致。2025 年 6 月末，非流动负债余额较 2024 年末增加较多，主要系公司新增固定资产项目贷款导致长期借款增加所致。

（4）偿债能力分析

报告期各期末，公司偿债能力指标如下：

项目	2025 年 1-6 月 /2025 年 6 月 30 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	2022 年度/2022 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	1.34	1.32	1.24	1.17
速动比率（倍）	1.09	1.02	0.93	0.83
资产负债率（%）	52.52	49.87	52.09	51.02
息税折旧摊销前利润(万元)	20,773.11	31,738.85	30,540.52	13,133.48
利息保障倍数（倍）	23.19	12.96	9.24	6.87

注：流动比率=流动资产/流动负债；
速动比率=（流动资产-存货-预付账款）/流动负债；
资产负债率=负债总额/资产总额×100%；
利息保障倍数=（利润总额+利息费用）/利息费用；
息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+折旧+摊销；

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.17 倍、1.24 倍、1.32 倍及 **1.34 倍**，速动比率分别为 0.83 倍、0.93 倍、1.02 倍及 **1.09 倍**，流动比率与速动比率变动趋势保持一致。报告期内，公司流动比率及速动比率同比上升。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 51.02%、**52.09%**、49.87%及 **52.52%**，资产负债率较低，资本结构合理。

2023 年与 2022 年公司利息保障倍数基本处于同一水平。整体而言，公司息税折旧摊销前利润整体呈增长趋势，利息保障倍数保持在较高水平，能够保证按时足额偿还借款利息，安全垫较厚。

总体上，公司短期偿债能力较强，资产流动性较好。公司息税折旧摊销前利润及利息保障倍数均较高，能够保证按时足额偿还借款利息，安全垫较厚。公司经营稳健、业绩良好，具备良好的偿债能力。

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较如下：

单位：倍、%

财务指标	公司名称	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
流动比率	宝钛股份	1.96	2.07	2.36	2.25
	龙佰集团	0.87	0.76	0.76	0.77
	平均值	1.42	1.42	1.56	1.51
	发行人	1.34	1.32	1.24	1.17

速动比率	宝钛股份	1.12	1.18	1.35	1.34
	龙佰集团	0.51	0.51	0.48	0.52
	平均值	0.82	0.85	0.92	0.93
	发行人	1.09	1.02	0.93	0.83
资产负债率	宝钛股份	45.19	42.85	42.81	45.70
	龙佰集团	60.43	61.04	60.79	60.69
	平均值	52.81	51.94	51.80	53.20
	发行人	52.52	49.87	52.09	51.02

资料来源：wind。

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.17 倍、1.24 倍、1.32 倍及 **1.34 倍**，同行业可比公司流动比率平均值分别为 1.51 倍及 1.56 倍、1.42 倍及 **1.42 倍**。报告期各期末，公司速动比率分别为 0.83 倍、0.93 倍、1.02 倍及 **1.09 倍**，同行业可比公司速动比率平均值分别为 0.93 倍、0.92 倍、0.85 倍及 **0.82 倍**。报告期各期末，公司流动比率及速动比率与同行业可比公司相比，基本处于同一水平，不存在重大差异。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 51.02%、**52.09%**、49.87%及 **52.52%**，同行业可比公司资产负债率平均值分别为 53.20%、51.80%、51.94%及 **52.81%**，二者基本处于同一水平。

（八）股东权益

1、股本

单位：万元

	2024 年 12 月 31 日	本期变动					2025 年 6 月 30 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	21,000.00	0	0	0	0	0	21,000.00

单位：万元

	2023 年 12 月 31 日	本期变动					2024 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	21,000.00	0	0	0	0	0	21,000.00

单位：万元

	2022 年 12 月 31 日	本期变动					2023 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	21,000.00	0	0	0	0	0	21,000.00

单位：万元

	2021 年 12 月 31 日	本期变动					2022 年 12 月 31 日
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	17,700	3,300	0	0	0	3,300	21,000.00

科目具体情况及分析说明：

2022 年 1 月 7 日，公司召开 2022 年第一次临时股东大会并作出决议，同意增资扩股并修改公司章程，增发股份 3,300.00 万股，其中国家产业投资基金认购 2,264.00 万股、国发航空认购 1,036.00 万股，增资价格为 6.50 元/股。本次增资完成后，公司注册资本由 17,700.00 万元增加至 21,000.00 万元。

除上述股本变动外，报告期内，公司股本不存在其他变动。

2、其他权益工具

☐适用 ☒不适用

3、资本公积

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
资本溢价（股本溢价）	48,874.31	-	-	48,874.31
其他资本公积	-	-	-	-
合计	48,874.31	-	-	48,874.31

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	48,874.31	-	-	48,874.31
其他资本公积	-	-	-	-
合计	48,874.31	-	-	48,874.31

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	48,874.31	-	-	48,874.31
其他资本公积	-	-	-	-
合计	48,874.31	-	-	48,874.31

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
资本溢价（股本溢价）	30,724.31	18,150.00	-	48,874.31
其他资本公积	-	-	-	-
合计	30,724.31	18,150.00	-	48,874.31

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

☒适用 ☐不适用

2022 年公司资本溢价主要由于 2022 年公司增资股本溢价构成。

科目具体情况及分析说明：

2022 年公司资本溢价（股本溢价）增加 18,150.00 万元，系 2022 年增资溢价所致。2022 年公司增发股份 3,300.00 万股，增资价格为 6.50 元/股，产生股本溢价为 18,150.00 万元。

4、库存股

☐适用 ☒不适用

5、其他综合收益

☐适用 ☒不适用

6、专项储备

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
安全生产费	3,126.29	427.17	159.45	3,394.02
合计	3,126.29	427.17	159.45	3,394.02

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
安全生产费	2,504.43	879.36	257.50	3,126.29
合计	2,504.43	879.36	257.50	3,126.29

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
安全生产费	2,140.17	816.25	451.99	2,504.43
合计	2,140.17	816.25	451.99	2,504.43

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
安全生产费	1,769.90	698.11	327.84	2,140.17
合计	1,769.90	698.11	327.84	2,140.17

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司专项储备分别为 2,140.17 万元、2,504.43 万元、2,504.43 万元及 3,394.02 万元，主要系公司根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，按照公司上年度营业收入总额按月计提安全生产费。

7、盈余公积

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
法定盈余公积	5,516.91	-	-	5,516.91
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	5,516.91	-	-	5,516.91

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
法定盈余公积	4,149.42	1,367.49	-	5,516.91
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	4,149.42	1,367.49	-	5,516.91

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,861.79	1,287.63	-	4,149.42
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	2,861.79	1,287.63	-	4,149.42

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
法定盈余公积	2,303.97	557.82	-	2,861.79
任意盈余公积	-	-	-	-
合计	2,303.97	557.82	-	2,861.79

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司按照净利润的 10%计提法定盈余公积，法定盈余公积累计额达到公司注册资本 50%以上的，不再提取盈余公积。

8、未分配利润

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
调整前上期末未分配利润	47,552.17	35,244.81	23,656.11	20,735.69
调整期初未分配利润合计数	-	-	-	-
调整后期初未分配利润	47,552.17	35,244.81	23,656.11	20,735.69
加：本期归属于母公司所有者的净利润	11,098.03	13,674.85	12,876.33	5,578.25
减：提取法定盈余公积	-	1,367.49	1,287.63	557.82
提取任意盈余公积	-	-	-	-
提取一般风险准备	-	-	-	-

应付普通股股利	-	-	-	2,100.00
转作股本的普通股股利	-	-	-	-
期末未分配利润	58,650.20	47,552.17	35,244.81	23,656.11

调整期初未分配利润明细:

☐适用 ☒不适用

科目具体情况及分析说明:

报告期各期末，得益于公司经营业绩的逐年提升，公司未分配利润逐年上升。

9、其他披露事项

无。

10、股东权益总体分析

报告期各期末，公司所有者权益合计分别为 98,532.38 万元、111,772.97 万元、126,069.68 万元及 137,435.44 万元，股东权益逐年增加，主要系公司经营状况良好，报告期内持续盈利未分配利润逐年增长所致。

(九) 其他资产负债科目分析

1、货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存现金	-	-	-	-
银行存款	42,854.11	26,887.60	27,946.11	7,228.78
其他货币资金	10,565.60	8,364.36	11,208.77	14,168.52
合计	53,419.71	35,251.96	39,154.88	21,397.30
其中：存放在境外的款项总额	-	-	-	-

使用受到限制的货币资金

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
票据保证金等	10,565.60	8,364.36	11,208.77	14,168.52

合计	10,565.60	8,364.36	11,208.77	14,168.52

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 21,397.30 万元、39,154.88 万元、35,251.96 万元和 53,419.71 万元，占流动资产的比例分别为 20.44%、29.37%、25.55%和 33.38%。公司的货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其中，银行存款为境内人民币存款和境内美元存款，其他货币资金主要为公司票据保证金。

报告期各期末，公司货币资金无存放在境外的款项，除其他货币资金外，无其他抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项。

2、预付款项

√适用 □不适用

(1) 预付款项按账龄列示

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	457.70	100.00	386.59	100.00	799.06	98.70	1,358.45	99.93
1 至 2 年	-	-	-	-	9.55	1.18	0.02	0.00
2 至 3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
3 年以上	-	-	-	-	0.94	0.12	0.94	0.07
合计	457.70	100.00	386.59	100.00	809.55	100.00	1,359.41	100.00

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算的原因：

□适用 √不适用

(2) 按预付对象归集的报告期各期末余额前五名的预付款项情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2025 年 6 月 30 日	占预付账款期末余额比例 (%)
朝阳港华燃气有限公司	108.47	23.70
葫芦岛华兴锆钛有限公司	87.17	19.04
朝阳康恒再生能源有限公司	58.16	12.71
辽宁标普检测技术有限公司	23.80	5.20
沈阳创亦达科技服务有限公司	23.30	5.09
合计	300.89	65.74

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司	172.39	44.59

朝阳康恒再生能源有限公司	87.36	22.60
朝阳港华燃气有限公司	80.46	20.81
北京京东工业品贸易有限公司	17.15	4.44
沈阳亿龙达金属材料有限公司	9.85	2.55
合计	367.22	94.99

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
Rio Tinto FER ET TITANE INC.	351.96	43.48
朝阳港华燃气有限公司	137.41	16.97
郑州中本耐火科技股份有限公司	97.53	12.05
府谷县泰达煤化有限责任公司	97.41	12.03
鞍钢亚盛特种材料有限责任公司	20.75	2.56
合计	705.07	87.09

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日	占预付账款期末余额比例 (%)
葫芦岛华兴锆钛有限公司	426.61	31.38
朝阳港华燃气有限公司	249.94	18.39
中信钛业股份有限公司	172.98	12.72
鞍钢亚盛特种材料有限责任公司	137.51	10.12
辽宁新华阳伟业装备制造有限公司	114.92	8.45
合计	1,101.96	81.06

(3) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司预付账款账面余额分别为 1,359.41 万元、809.55 万元、386.59 万元和 457.70 万元，预付款项账龄主要在 1 年以内，相关款项主要为预付给供应商的材料款及动力费。

3、合同资产

☐适用 ☒不适用

4、其他应收款

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收利息	-	-	-	-
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	71.20	52.27	35.69	151.26
合计	71.20	52.27	35.69	151.26

(1) 按坏账计提方法分类披露

单位：万元

类别	2025 年 6 月 30 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	77.04	100.00	5.84	7.58	71.20
其中：账龄组合	77.04	100.00	5.84	7.58	71.20
合计	77.04	100.00	5.84	7.58	71.20

单位：万元

类别	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	55.56	100.00	3.28	5.91	52.27
其中：账龄组合	55.56	100.00	3.28	5.91	52.27
合计	55.56	100.00	3.28	5.91	52.27

单位：万元

类别	2023 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	37.81	100.00	2.13	5.62	35.69
其中：账龄组合	37.81	100.00	2.13	5.62	35.69
合计	37.81	100.00	2.13	5.62	35.69

单位：万元

类别	2022 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例 (%)	金额	计提比例 (%)	
按单项计提坏账准备的其他应收款	92.66	32.13	92.66	100.00	-
其中：往来款	92.66	100.00	92.66	100.00	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	195.75	67.87	44.49	22.73	151.26
其中：账龄组合	195.75	100.00	44.49	22.73	151.26
合计	288.41	100.00	137.14	47.55	151.26

1) 按单项计提坏账准备

√适用 □不适用

单位：万元

名称	2025 年 6 月 30 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：万元

名称	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：万元

名称	2023 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
-	-	-	-	-
合计	-	-	-	-

单位：万元

名称	2022 年 12 月 31 日			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
往来款	92.66	92.66	100.00	公司预付内蒙古杰伦锆钛化工有限公司四氯化钛采购款 92.66 万元，该公司 2021 年 12 月还在供货，2022 年处于停产，无法预期复工时间，故在 2022 年将其转到其他应收款单项计提坏账。
合计	92.66	92.66	100.00	-

按单项计提坏账准备的说明：

2022 年公司预付内蒙古杰伦锆钛化工有限公司四氯化钛采购款 92.66 万元，该公司 2021 年 12 月仍在供货，2022 年处于停产，无法预期复工时间，故在 2022 年将其转到其他应收款并单项计提坏账，2023 年该公司已复产供货，公司对其其他应收款已转回。

2) 按组合计提坏账准备：

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

组合名称	2025 年 6 月 30 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)
账龄组合	77.04	5.84	7.58
合计	77.04	5.84	7.58

单位：万元

组合名称	2024 年 12 月 31 日

	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	55.56	3.28	5.91
合计	55.56	3.28	5.91

单位：万元

组合名称	2023 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	37.81	2.13	5.62
合计	37.81	2.13	5.62

单位：万元

组合名称	2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例（%）
账龄组合	195.75	44.49	22.73
合计	195.75	44.49	22.73

确定组合依据的说明：

本公司依据其他应收款信用风险自初始确认后是否已经显著增加，采用相当于未来 12 个月内或整个存续期的预期信用损失的金额计量减值损失。除了单项评估信用风险的其他应收款外，基于其信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	确定组合的依据
组合1：	本组合以款项性质作为信用风险特征，主要为日常经营活动中应收取的各类保证金、押金等应收款项。
组合2：	本组合以其他应收款的账龄作为信用风险特征，账龄自其初始确认日起算，由预付款项转为其他应收款的，账龄自对应的预付款项初始确认日起连续计算。

3) 如按预期信用损失一般模型计提坏账准备，请按下表披露坏账准备的相关信息：

√适用 □不适用

单位：万元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失（未发生信用减值）	整个存续期预期信用损失（已发生信用减值）	
2025 年 1 月 1 日余额	3.28	-	-	3.28
2025 年 1 月 1 日余额在本期				
--转入第二阶段	-	-	-	-
--转入第三阶段	-	-	-	-
--转回第二阶段	-	-	-	-
--转回第一阶段	-	-	-	-
本期计提	2.56	-	-	2.56
本期转回	-	-	-	-
本期转销	-	-	-	-
本期核销	-	-	-	-
其他变动	-	-	-	-
2025 年 6 月 30 日余额	5.84	-	-	5.84

对报告期发生损失准备变动的应收账款账面余额显著变动的情况说明：

☐适用 ☒不适用

报告期坏账准备计提金额以及评估金融工具信用风险是否显著增加的依据：

☐适用 ☒不适用

(2) 应收利息

1) 应收利息分类

☐适用 ☒不适用

2) 重要逾期利息

☐适用 ☒不适用

(3) 应收股利

☐适用 ☒不适用

(4) 其他应收款

☒适用 ☐不适用

1) 按款项性质列示的其他应收款

单位：万元

款项性质	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
保证金及押金	-	-	-	13.00
备用金	8.11	11.90	23.23	15.21
往来款	64.27	39.00	9.48	95.91
工伤垫付费用	4.66	4.66	5.10	44.29
代收保险赔付	-	-	-	120.00
合计	77.04	55.56	37.81	288.41

2) 按账龄披露的其他应收款

单位：万元

账龄	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	67.88	52.18	36.24	30.22
1至2年	7.10	3.38	1.57	127.74
2至3年	2.06	-	-	108.68
3年以上	-	-	-	-
3至4年	-	-	-	21.77
4至5年	-	-	-	-
5年以上	-	-	-	-
合计	77.04	55.56	37.81	288.41

3) 报告期内实际核销的其他应收款情况

☐适用 ☒不适用

4) 按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

单位名称	2025 年 6 月 30 日				
	款项性质	2025 年 6 月 30 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
宝山钢铁股份有限公司	往来款及其他	60.00	1 年以内	77.88	3.00
鞍山松桢烧伤康复医院	工伤垫付费用	4.66	1 至 3 年	6.05	1.55
郝鹏达	备用金	4.50	1 至 2 年	5.84	0.90
张帅	备用金	3.19	1 年以内	4.14	0.16
朝阳金达铝业有限责任公司	往来款及其他	1.72	1 年以内	2.23	0.09
合计	-	74.07	-	96.14	5.69

单位：万元

单位名称	2024 年 12 月 31 日				
	款项性质	2024 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
东方付通信息技术有限公司	往来款及其他	30.00	1 年以内	54.00	1.50
郝鹏达	备用金	5.92	2 年以内	10.65	0.49
鞍山松桢烧伤康复医院	工伤垫付费用	4.66	2 年以内	8.38	0.54
张帅	备用金	3.77	1 年以内	6.79	0.19
朝阳市双塔区人民法院	往来款及其他	3.35	1 年以内	6.02	0.17
合计	-	47.69	-	85.84	2.89

单位：万元

单位名称	2023 年 12 月 31 日				
	款项性质	2023 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
郝鹏达	备用金	19.71	1 年以内	52.11	0.99
朝阳市社会保险事业服务中心	工伤垫付费用	5.10	2 年以内	13.49	0.49
董志强	往来款及其他	4.17	1 年以内	11.02	0.21
李威	备用金	3.52	1 年以内	9.32	0.18
朝阳金达铝业有限责任公司	往来款及其他	2.00	1 年以内	5.29	0.10

合计	-	34.50	-	91.23	1.96

单位：万元

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	款项性质	2022 年 12 月 31 日	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额
朝阳市社会保险局	代收保险赔付	120.00	1 至 2 年	41.61	24.00
内蒙古杰伦铝钛化工有限公司	往来款及其他	92.66	2 至 3 年	32.13	92.66
朝阳市社会保险事业服务中心	工伤垫付费用	44.29	1 至 4 年	15.36	18.88
朝阳市双塔区人力资源和社会保障局	押金、保证金	13.00	3 至 4 年	4.51	0.65
翟鹏	备用金	5.60	1 年以内	1.94	0.28
合计	-	275.54	-	95.55	136.47

(5) 科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 151.26 万元、35.69 万元、52.27 万元和 **71.20 万元**，占流动资产的比例分别为 0.14%、0.03%、0.04%和 **0.04%**，金额及占比均较小，主要由工伤垫付费用、代收保险赔付和往来款构成。

5、应付票据

√适用 □不适用

单位：万元

种类	2025 年 6 月 30 日
商业承兑汇票	-
银行承兑汇票	61,698.31
合计	61,698.31

注：银行承兑汇票包括银行承兑汇票和信用证。

本期末已到期未支付的应付票据总额为 0 元。

科目具体情况及分析说明：

公司应付票据由银行承兑汇票和信用证构成，报告期各期末，公司应付票据金额分别为 33,588.03 万元、27,812.40 万元、46,793.69 万元及 **61,698.31 万元**，占流动负债的比例分别为 37.54%、25.79%、**44.86%**及 **51.54%**。2025 年 6 月 30 日，公司应付票据账面价值合计余额为 **61,698.31 万元**，其中银行承兑汇票为 **36,113.46 万元**，信用证 **25,584.85 万元**。

公司 2023 年末较 2022 年末应付票据余额减少 5,775.63 万元，主要系公司新建全流程海绵钛建设项目，生产厂房及配套工程规模增加导致公司资金需求增加，公司基于资金使用效率的考虑，较多使用银行承兑汇票向供应商付款，因此 2022 年末公司付款规模较大。随着项目的接近尾声，2023 年末公司全流程项目对资金需求有所下降，银行承兑汇票余额有所下降。2023 年末、2024 年末公司银行承兑汇票余额分别为 27,812.40 万元、27,817.52 万元，二者基本持平。2024 年末应付票据余额同比增加 18,981.29 万元，主要系 2024 年公司电费结算方式与往年不同，公司采用国家电网与银行合作推出的“电 e 证”（信用证）方式支付电费，导致期末信用证余额增加。2025 年 6 月末，公司应付票据增加 14,904.62 万元，主要系随着公司扩产项目投入建设以及公司经营规模增加，公司采购规模增加，导致“电 e 证”（信用证）及银行承兑汇票期末余额增加所致。

6、应付账款

√适用 □不适用

(1)应付账款列示

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日
工程设备款	10,416.28
大宗材料款	6,083.30
其他	4,881.14
运输费	677.90
劳务费	369.46
合计	22,428.08

(2)按收款方归集的期末余额前五名的应付账款情况

单位：万元

单位名称	2025 年 6 月 30 日		
	应付账款	占应付账款期末余额合计数的比例（%）	款项性质
国网辽宁省电力有限公司朝阳供电公司	2,457.03	10.96	电费
朝阳巨翔建筑工程有限公司	1,557.59	6.94	工程设备款
朝阳安厦建筑有限公司	1,528.53	6.82	工程设备款
辽宁嘉泰建筑工程有限公司	1,437.41	6.41	工程设备款
陕西榆林镁业（集团）有限公司	1,351.75	6.03	大宗材料款
合计	8,332.31	37.15	-

(3)账龄超过 1 年的重要应付账款

□适用 √不适用

(4)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 18,177.85 万元、14,135.93 万元、20,485.79 万元及 **22,428.08 万元**，占流动负债的比例分别为 20.32%、13.11%、**19.64%**及 **18.74%**，主要为工程设备、材料款等。

报告期各期末，公司应付账款余额快速增长，主要系公司启动海绵钛全流程生产线建设，生产厂房建设及生产设备的采购导致工程设备款项随之增加；同时，随着公司产能扩大，原材料采购规模及电力采购量增加所致。

报告期各期末，公司应付账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	21,931.12	97.78	19,946.61	97.37	12,832.13	90.78	17,278.96	95.06
1-2 年	157.42	0.70	177.75	0.87	1,038.62	7.35	593.73	3.27
2-3 年	60.50	0.27	132.47	0.65	102.37	0.72	281.54	1.55
3 年以上	279.05	1.24	228.97	1.12	162.81	1.15	23.62	0.13
总计	22,428.08	100.00	20,485.79	100.00	14,135.93	100.00	18,177.85	100.00

报告期各期末，公司应付账款主要由 1 年以内的应付账款构成，占比分别为 95.06%、90.78%、97.37%及 **97.78%**，一年以上的应付账款分别为 898.89 万元及 1,303.80 万元、539.18 万元及 **496.97 万元**，占比分别为 4.94%、9.22%、2.63%及 **2.21%**，主要为工程设备款项尚未结算。2022 年末和 2023 年末，公司 1 年以上应付账款余额较大，主要系公司建设全流程海绵钛生产线，生产厂房等工程建设项目对应采购规模增加，同时生产设备采购规模增加所致。

7、预收款项

☐适用 ☒不适用

8、应付职工薪酬

☒适用 ☐不适用

(1)应付职工薪酬列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
1、短期薪酬	1,562.66	6,145.11	6,445.04	1,262.73
2、离职后福利-设定提存计划	-	658.89	658.89	-
3、辞退福利	-	3.45	3.45	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-

合计	1,562.66	6,807.44	7,107.37	1,262.73

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,378.18	10,521.85	10,337.37	1,562.66
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,325.13	1,325.13	-
3、辞退福利	-	10.79	10.79	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,378.18	11,857.77	11,673.29	1,562.66

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	1,243.04	10,109.49	9,974.35	1,378.18
2、离职后福利-设定提存计划	-	1,187.59	1,187.59	-
3、辞退福利	-	17.52	17.52	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	1,243.04	11,314.60	11,179.46	1,378.18

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、短期薪酬	941.44	8,180.03	7,878.44	1,243.04
2、离职后福利-设定提存计划	-	946.57	946.57	-
3、辞退福利	0.34	13.55	13.89	-
4、一年内到期的其他福利	-	-	-	-
合计	941.78	9,140.15	8,838.89	1,243.04

(2)短期薪酬列示

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,480.15	5,095.00	5,364.51	1,210.63
2、职工福利费	-	218.53	218.53	-
3、社会保险费	68.51	497.80	532.06	34.24
其中：医疗保险费	68.51	449.29	483.56	34.24
工伤保险费	-	48.50	48.50	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	219.43	219.43	-
5、工会经费和职工教育经费	14.01	114.35	110.50	17.86
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-

合计	1,562.66	6,145.11	6,445.04	1,262.73

单位：万元

项目	2023年12月31日	本期增加	本期减少	2024年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,363.85	8,788.85	8,672.56	1,480.15
2、职工福利费	-	410.02	410.02	-
3、社会保险费	-	865.81	797.30	68.51
其中：医疗保险费	-	769.44	700.93	68.51
工伤保险费	-	96.37	96.37	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	269.19	269.19	-
5、工会经费和职工教育经费	14.33	187.97	188.30	14.01
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,378.18	10,521.85	10,337.37	1,562.66

单位：万元

项目	2022年12月31日	本期增加	本期减少	2023年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	1,228.76	8,636.01	8,500.93	1,363.85
2、职工福利费	-	434.19	434.19	-
3、社会保险费	-	682.58	682.58	-
其中：医疗保险费	-	574.63	574.63	-
工伤保险费	-	107.94	107.94	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	146.37	146.37	-
5、工会经费和职工教育经费	14.28	210.35	210.29	14.33
6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	1,243.04	10,109.49	9,974.35	1,378.18

单位：万元

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
1、工资、奖金、津贴和补贴	932.43	6,950.80	6,654.47	1,228.76
2、职工福利费	0.91	418.05	418.95	-
3、社会保险费	-	549.06	549.06	-
其中：医疗保险费	-	447.62	447.62	-
工伤保险费	-	101.44	101.44	-
生育保险费	-	-	-	-
4、住房公积金	-	127.81	127.81	-
5、工会经费和职工教育经费	8.11	134.32	128.15	14.28

6、短期带薪缺勤	-	-	-	-
7、短期利润分享计划	-	-	-	-
合计	941.44	8,180.03	7,878.44	1,243.04

(3)设定提存计划

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2025 年 6 月 30 日
1、基本养老保险	-	636.84	636.84	-
2、失业保险费	-	22.04	22.04	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	658.89	658.89	-

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2024 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	1,284.97	1,284.97	-
2、失业保险费	-	40.16	40.16	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	1,325.13	1,325.13	-

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	1,151.60	1,151.60	-
2、失业保险费	-	35.99	35.99	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	1,187.59	1,187.59	-

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
1、基本养老保险	-	917.88	917.88	-
2、失业保险费	-	28.69	28.69	-
3、企业年金缴费	-	-	-	-
合计	-	946.57	946.57	-

(4)科目具体情况及分析说明

报告期各期末，公司应付职工薪酬主要为短期薪酬，各期末金额分别为 1,243.04 万元、1,378.18 万元、1,562.66 万元及 1,262.73 万元，整体呈增长趋势，主要系随着公司业务规模的逐步扩大，公司员工总人数逐年递增所致。

9、其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
其他应付款	326.91	418.79	334.16	323.18
合计	326.91	418.79	334.16	323.18

(1)应付利息

☐适用 ☒不适用

(2)应付股利

☐适用 ☒不适用

其他说明：

☐适用 ☒不适用

(3)其他应付款

☒适用 ☐不适用

1)按款项性质列示其他应付款

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待付费用	24.13	36.18	12.85	18
预提费用	88.75	32.05	22.05	32.28
保证金	213.02	349.58	298.29	251.29
其他	1.00	0.98	0.97	21.61
合计	326.91	418.79	334.16	323.18

2)其他应付款账龄情况

☒适用 ☐不适用

单位：万元

账龄	2025 年 6 月 30 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
1 年以内	265.30	81.15	184.50	44.06	102.87	30.78	274.60	84.97
1-2 年	27.32	8.36	15.00	3.58	202.00	60.45	34.29	10.61
2-3 年	15.00	4.59	200.00	47.76	15.00	4.49	-	-
3 年以上	19.29	5.90	19.29	4.61	14.29	4.28	14.29	4.42
合计	326.91	100.00	418.79	100.00	334.16	100.00	323.18	100.00

3)账龄超过 1 年的重要其他应付款

√适用 □不适用

单位：万元

项目	最近一期期末余额	未偿还或未结转的原因
保证金	54.29	未到结算期
合计	54.29	-

4)其他应付款金额前五名单位情况

√适用 □不适用

单位：万元

单位名称	2025年6月30日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
朝阳金达铝业有限责任公司	非合并范围关联方	待付费用	23.95	1年以内、1-2年	7.33
朝阳广联废旧物资购销有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	6.12
朝阳跃恒汽车运输有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1-2年、2-3年	6.12
北票市元鑫废旧物资回收有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	6.12
朝阳鑫源再生资源有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	6.12
合计	-	-	103.95	-	31.80

√适用 □不适用

单位名称	2024年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
辽宁宝地新能源科技有限公司	无关联关系	保证金	200.00	2-3年	47.76
大连思铂瑞国际物流有限公司	无关联关系	代付费用	25.76	1年以内	6.15
朝阳广联废旧物资购销有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	4.78
大连连盛机电安装工程有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	4.78
朝阳恒达金属矿产有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1年以内	4.78
合计	-	-	285.76	-	68.24

√适用 □不适用

单位名称	2023年12月31日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例(%)
辽宁宝地新能源科技有限公	无关联关系	保证金	200.00	1-2年	59.85

司					
朝阳广联废旧物资购销有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1 年以内	5.99
朝阳跃恒汽车运输有限公司	无关联关系	保证金	20.00	1 年以内	5.99
朝阳大金字再生资源有限公司	无关联关系	保证金	17.00	1 年以内	5.09
辽宁兴汇物流有限责任公司	无关联关系	保证金	10.00	2-3 年	2.99
合计	-	-	267.00	-	79.90

√适用 □不适用

单位名称	2022 年 12 月 31 日				
	与本公司关系	款项性质	金额	账龄	占其他应付款总额的比例（%）
辽宁宝地新能源科技有限公司	无关联关系	保证金	200.00	1 年以内	61.89
中国科学院金属研究所	无关联关系	待付费用	18.00	1-2 年	5.57
辽宁省科学技术厅项目奖	无关联关系	奖金	10.00	1 年以内	3.09
辽宁兴汇物流有限责任公司	无关联关系	保证金	10.00	1-2 年	3.09
席权生	无关联关系	保证金	10.00	3 年以上	3.09
合计	-	-	248.00	-	76.74

(4)科目具体情况及分析说明

报告期内，公司其他应付款主要由待付费用、保证金等构成。报告期各期末，公司其他应付款账面价值分别为 323.18 万元、334.16 万元、418.79 万元及 **326.91 万元**，占流动负债的比例分别为 0.36%、0.31%、0.40%及 **0.27%**。报告期内其他应付款呈递增趋势，主要系随着北园区全流程海绵钛生产线及配套设施建设、工程及设备采购规模、原材料采购规模增加导致保证金增加。

10、合同负债

√适用 □不适用

(1) 合同负债情况

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
预收货款	2,938.85	2,081.81	3,267.26	1,563.79
合计	2,938.85	2,081.81	3,267.26	1,563.79

(2) 报告期内账面价值发生重大变动的金额和原因

☐适用 ☒不适用

(3) 科目具体情况及分析说明

公司合同负债情况详见本节“二、资产负债等财务状况分析”之“(七)主要债项”之“4.合同负债(已执行新收入准则公司适用)”的相关内容。

11、长期应付款

☐适用 ☒不适用

12、递延收益

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
政府补助	15,177.43	15,937.71	9,631.55	9,933.87
合计	15,177.43	15,937.71	9,631.55	9,933.87

科目具体情况及分析说明：

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 9,933.87 万元、9,631.55 万元、15,937.71 万元和 15,177.43 万元，占各期末非流动负债总额的比例分别为 75.38%、70.54%、75.51%及 46.95%。报告期内，公司递延收益均为收到的与资产相关的政府补助。

13、递延所得税资产/递延所得税负债

☒适用 ☐不适用

(1) 未经抵销的递延所得税资产

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	1,260.80	189.12	2,573.61	386.04
递延收益	15,177.43	2,276.61	15,937.71	2,390.66
租赁负债	374.17	93.54	-	-
可弥补亏损	58.45	14.61	-	-
合计	16,870.84	2,573.89	18,511.32	2,776.70

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产

资产减值准备	3,249.98	487.50	828.33	124.25
递延收益	9,631.55	1,444.73	9,933.87	1,490.08
可抵扣亏损	-	-	542.82	81.42
合计	12,881.53	1,932.23	11,305.02	1,695.75

(2) 未经抵销的递延所得税负债

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
单位价值500万元以下固定资产一次性税前扣除	34,048.51	5,107.28	27,802.15	4,170.32
2022年第四季度一次性扣除	3,801.96	570.29	4,090.04	613.51
使用权资产	372.67	93.17	-	-
合计	38,223.14	5,770.74	31,892.19	4,783.83

项目	2023年12月31日		2022年12月31日	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
单位价值500万元以下固定资产一次性税前扣除	21,809.00	3,271.35	15,602.43	2,340.37
2022年第四季度一次性扣除	5,009.25	751.39	6,028.16	904.22
合计	26,818.25	4,022.74	21,630.60	3,244.59

(3) 报告期各期末以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

□适用 √不适用

(4) 未确认递延所得税资产明细

□适用 √不适用

(5) 未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

□适用 √不适用

(6) 科目具体情况及分析说明

报告期内，递延所得税资产系公司按照会计政策规定计提资产减值准备、递延收益和可抵扣亏损导致的会计与税法规定之间形成的可抵扣暂时性差异产生。报告期各期末，公司递延所得税资产

余额分别为 1,695.75 万元、**1,932.23 万元**、**2,776.70 万元**及 **2,573.89 万元**，占各期末非流动资产总额的比例分别为 1.76%、**1.93%**、**2.45%**和 **1.99%**，占比较低。

报告期内，递延所得税负债系单位价值 500 万元以下固定资产一次性税前扣除和 2022 年第四季度一次性扣除导致的会计与税法规定之间形成的应纳税暂时性差异产生。报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 3,244.59 万元、4,022.74 万元、4,783.83 万元和 **5,770.74 万元**，占各期末非流动负债总额的比例分别为 24.62%、29.46%、22.67%和 **17.85%**。

14、其他流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
待抵扣进项税额	46.76	182.25	370.60	465.40
环境保护税	-	-	0.14	-
合计	46.76	182.25	370.73	465.40

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他流动资产主要为待认证进项税额和环境保护税。报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 465.40 万元、370.73 万元、182.25 万元和 **46.76 万元**，占各期末流动资产总额的比例分别为 0.44%、0.28%、0.13%和 **0.03%**，占比较小。

15、其他非流动资产

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日			2024 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程、设备款	4,107.20	-	4,107.20	1,456.47	-	1,456.47
中介机构费	292.45	-	292.45	254.72	-	254.72
中科院项目	-	-	-	40.75	-	40.75
合计	4,399.65	-	4,399.65	1,751.94	-	1,751.94

项目	2023 年 12 月 31 日			2022 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
预付工程、设备款	849.96	-	849.96	1,026.04	-	1,026.04
合计	849.96	-	849.96	1,026.04	-	1,026.04

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司其他非流动资产主要为预付工程、设备款。报告期各期末，公司其他非流动资产

产余额分别为 1,026.04 万元、849.96 万元、1,751.94 万元和 **4,399.65 万元**，占各期末非流动资产总额的比例分别为 1.06%、0.85%、1.54%和 **3.40%**，占比较小。

16、其他披露事项

无。

三、 盈利情况分析

（一）营业收入分析

1、营业收入构成情况

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务收入	81,828.67	93.26	145,520.03	93.33	162,447.00	96.45	125,583.87	91.75
其他业务收入	5,915.78	6.74	10,400.12	6.67	5,983.63	3.55	11,289.02	8.25
合计	87,744.45	100.00	155,920.14	100.00	168,430.63	100.00	136,872.88	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业收入结构较为稳定，其中，主营业务收入占营业收入比例均超过 90%，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要由副产品氯化镁产品销售收入构成，占营业收入比例较低。

报告期内，公司营业收入存在一定波动，2023 年营业收入同比增长 23.06%，2024 年营业收入同比减少 7.43%，主要受下游市场需求变化导致销售价格和销量波动，销售模式和主要销售客户总体保持相对稳定，主营业务收入系公司主要收入来源。

2、主营业务收入按产品或服务分类

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
正品海绵钛	76,601.55	93.61	134,781.67	92.62	152,268.67	93.73	118,966.51	94.73
等外钛	5,227.12	6.39	10,738.36	7.38	10,178.33	6.27	6,617.36	5.27
合计	81,828.67	100.00	145,520.03	100.00	162,447.00	100.00	125,583.87	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司专注于高端海绵钛系列产品的研发、生产和销售，高端海绵钛系列产品广泛应用于下游国内航空航天、国防军工领域内西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等高端钛合金材料生产商，终端应用场景主要为国产航天飞行器、军用及民用飞机、运输机等重大装备。近年来，在我国航空航天、国防军工行业蓬勃发展，国产航天飞行器、军用及民用飞机、运输机等重大装备陆续定型批量化生产的背景下，报告期内，公司主营业务收入分别为 125,583.87 万元、162,447.00 万元、145,520.03 万元和 81,828.67 万元。

报告期内，公司主营业务产品分为正品海绵钛和等外钛。公司凭借持续稳定的研发投入、深厚的技术基础、成熟高效的生产工艺以及丰富的市场经验等竞争优势，高端海绵钛系列产品收入占比始终维持较高水平。

(1) 正品海绵钛

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销量（吨）	16,427.65	27,851.32	25,502.65	16,387.89
销售均价（万元/吨）	4.66	4.84	5.97	7.26
销售收入（万元）	76,601.55	134,781.67	152,268.67	118,966.51

报告期内，公司正品海绵钛销售收入分别为 118,966.51 万元、152,268.67 万元、134,781.67 万元和 76,601.55 万元，占主营业务收入的比重分别为 94.73%、93.73%、92.62%和 93.61%，系公司主营业务收入的重要组成部分。

公司**高端**海绵钛产品主要应用在下述国内航空航天、国防军工领域内西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等客户的高端钛合金产品。

伴随着近年来下游航空航天国防军工领域高端钛合金材料市场规模快速增长，推动高端钛合金厂商对上游高端海绵钛需求持续增长。同时，随着报告期内公司北园区海绵钛全流程项目建设完成并投入使用，公司海绵钛产能和产量迅速提升，**正品**海绵钛产量和销量均增幅较大；2022 年上半年公司海绵钛生产主要为半流程生产模式，半流程生产所需主要原材料镁锭价格快速上涨并维持高位导致半流程海绵钛单位生产成本增加较快并维持在较高水平，同时在下述高端钛合金厂商旺盛需求和高端海绵钛市场供应格局的影响下，公司**正品海绵钛销量逐年增加**。

(2) 等外钛

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销量（吨）	1,584.25	3,275.25	2,888.36	1,860.76
销售均价（万元/吨）	3.30	3.28	3.52	3.56
销售收入（万元）	5,227.12	10,738.36	10,178.33	6,617.36

报告期内，公司等外钛销售收入分别为 6,617.36 万元、10,178.33 万元、10,738.36 万元和

5,227.12 万元，等外钛销售收入呈现上升趋势，占主营业务收入的比重分别为 5.27%、6.27%、7.38% 和 6.39%。报告期内，公司等外钛销售收入上升主要受销量增长的影响，主要原因为随着公司北园区全流程海绵钛项目逐步建设并实现达产，公司等外钛的产量随之增加。

3、主营业务收入按销售区域分类

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
华北地区	746.63	0.91	2,628.94	1.81	3,680.18	2.27	5,157.13	4.11
东北地区	6,415.97	7.84	17,469.86	12.01	20,945.92	12.89	13,307.79	10.60
西北地区	64,425.00	78.73	99,612.73	68.45	105,096.25	64.70	91,160.35	72.59
华南地区	26.28	0.03	161.81	0.11	17.16	0.01	-	-
华中地区	3,984.02	4.87	8,929.53	6.14	9,053.28	5.57	6,087.07	4.85
西南地区	575.80	0.70	2,204.04	1.51	3,037.94	1.87	29.07	0.02
华东地区	4,406.14	5.38	7,944.77	5.46	14,873.11	9.16	9,376.94	7.47
境外地区	1,248.83	1.53	6,568.36	4.51	5,743.16	3.54	465.52	0.37
合计	81,828.67	100.00	145,520.03	100.00	162,447.00	100.00	125,583.87	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司海绵钛系列产品主要供应于下游国内航空航天、国防军工领域内西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等高端钛合金材料生产商，因此，公司主营业务收入主要来自于境内。近年来航空航天、国防军工高端钛合金材料市场需求持续增长，报告期内，境内销售收入占主营业务收入比例总体保持在 95%以上，分别为 99.63%、96.46%、95.49%和 98.47%。公司主营业务主要集中于西北地区，报告期内，西北地区主营业务收入占比分别为 72.59%、64.70%、68.45%和 78.73%，主要系公司下游主要客户国内高端钛合金材料厂商西部超导、西部材料、宝钛股份均分布于该区域所致。

4、主营业务收入按销售模式分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销模式	78,457.29	97.10	128,933.49	88.60	148,107.53	91.17	125,028.33	99.56
贸易商模式	2,371.38	2.90	16,586.53	11.40	14,339.47	8.83	555.54	0.44
合计	81,828.67	100.00	145,520.03	100.00	162,447.00	100.00	125,583.87	100.00

科目具体情况及分析说明：

公司以直销为主，直接面向下游客户，部分销售通过与贸易商签订买断式协议的方式实现。报

告期内，公司贸易商模式销售收入分别为 555.54 万元、14,339.47 万元、16,586.53 万元和 **2,371.38 万元**，占主营业务收入的比例为 0.44%、8.83%、11.40%和 **2.90%**，金额和占比较低。

2023 年度，公司贸易商模式销售收入增长主要原因为：（1）公司于 2023 年度拓展新客户陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司，当年度该贸易商客户实现销售收入为 9,290.55 万元，占主营业务收入比重为 5.72%，该贸易商客户由宝鸡市政府以稳定和严格管理钛产业链供应渠道为核心成立，该贸易商客户终端客户为宝钛股份；（2）公司于 2023 年度新拓展土耳其贸易商客户 M 公司，当年度该贸易商客户实现销售收入为 3,946.28 万元，占主营业务收入比重为 2.43%，终端客户系 K 公司，K 公司系一家以钛基合金材料和结构件为主的材料和结构制造商。

2024 年度，公司贸易商模式销售与 2023 年度基本持平：（1）公司持续拓展同陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司业务合作，当期该贸易商客户实现销售收入为 8,045.22 万元，占主营业务收入比重为 5.53%，该贸易商客户终端客户系宝钛股份；（2）公司成功进入贸易商客户 C 公司供应链并实现稳定供货，当期该贸易商客户实现销售收入为 4,864.97 万元，占主营业务收入比重为 3.34%，终端客户系 T 公司，T 公司系一家全球领先的钛和钛合金产品供应商和制造商。

2025 年 1-6 月，公司贸易商模式销售收入占比较低，主要系：（1）当期陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司未采购公司海绵钛产品；（2）受国际贸易政策影响，贸易商客户 C 公司销售收入大幅下滑。

5、主营业务收入按季度分类

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第一季度	34,695.16	42.40	41,163.68	28.29	37,896.35	23.33	16,018.04	12.75
第二季度	47,133.51	57.60	34,650.41	23.81	49,911.52	30.72	24,907.85	19.83
第三季度	-	-	31,238.96	21.47	34,128.98	21.01	39,300.85	31.29
第四季度	-	-	38,466.98	26.43	40,510.16	24.94	45,357.13	36.12
合计	81,828.67	100.00	145,520.03	100.00	162,447.00	100.00	125,583.87	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务收入不存在明显的季节性波动，公司产品所处行业下游应用领域均常年运转，行业不存在明显的季节性。公司作为高端钛材供应链环节的上游厂商，主要根据客户的需求安排生产和销售，因此公司主营业务收入不存在明显的季节性特征。2022 年上半年，由于公司海

绵钛半流程生产所需主要原材料镁锭价格上涨并维持高位对公司生产造成一定的负面影响，导致公司 2022 年上半年销售收入和占比较低。

6、前五名客户情况

单位：万元

2025 年 1 月—6 月				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	西北有色金属研究院及其控制的企业	29,753.26	33.91	是
2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	18,117.12	20.65	是
3	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	3,871.79	4.41	否
4	陕西赛力腾达新材料有限公司	1,961.02	2.23	否
5	宝鸡核力材料科技有限公司	1,424.60	1.62	否
合计		55,127.79	62.83	-
2024 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	西北有色金属研究院及其控制的企业	38,995.94	25.01	是
2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	28,264.49	18.13	是
3	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	8,145.78	5.22	否
4	陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司	8,045.22	5.16	否
5	C 公司	4,864.97	3.12	否
合计		88,316.41	56.64	-
2023 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	西北有色金属研究院及其控制的企业	54,929.27	32.61	是
2	宝鸡钛业股份有限公司及其控制的企业	18,429.24	10.94	是
3	陕西钛谷新材料产业发展（集团）有限公司	9,290.55	5.52	否
4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	7,991.59	4.74	否
5	忠世高新材料股份有限公司	5,773.98	3.43	否
合计		96,414.64	57.24	-
2022 年度				
序号	客户	销售金额	年度销售额占比 (%)	是否存在关联关系
1	西北有色金属研究院及其控制	51,300.61	37.48	是

	的企业			
2	宝鸡钛业股份有限公司	29,231.95	21.36	是
3	中国宝武钢铁集团有限公司控制的企业	7,165.77	5.24	否
4	湖南湘投金天科技集团有限责任公司控制的企业	5,569.19	4.07	否
5	抚顺特殊钢股份有限公司	2,694.44	1.97	否
合计		95,961.96	70.11	-

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司前五大客户的销售收入分别为 95,961.96 万元、96,414.64 万元、88,316.41 万元和 55,127.79 万元，占公司当期营业收入的比例分别为 70.11%、57.24%、56.64%和 62.83%。报告期内，公司前五大客户较为集中，但前五大客户集中度呈现下降趋势，同时公司不存在对单一客户的销售比例超过营业收入 50%的情形，不存在严重依赖少数客户的情形。

报告期前五大客户中西北有色金属研究院及其控制的企业、宝鸡钛业股份有限公司为发行人关联方，相关关联交易内容详见“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。截至本招股说明书签署日，报告期内销售给西北有色金属研究院及其控制的企业、宝鸡钛业股份有限公司的产品已基本实现最终销售。

7、其他披露事项

(1) 第三方回款情况

报告期内，公司存在少量由第三方代付货款的情况，具体如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
客户所属集团内公司对外付款	-	-	117.85	-
客户授权员工代付	24.59	-	-	-
第三方回款合计金额	24.59	-	117.85	-
当期营业收入	87,744.45	155,920.14	168,430.63	136,872.88
占比	0.03	-	0.07	-

报告期内，公司在 2023 年度和 2025 年 1-6 月存在少量第三方回款情形，回款金额为 117.85 万元和 24.59 万元，占当期营业收入比例为 0.07%和 0.03%，占比较低。上述第三方回款均由该客户所属集团内公司回款或客户授权员工代付，已取得代付说明，回款真实，具有商业合理性。

综上，报告期内，公司存在的第三方回款均具备真实的交易背景、不存在虚构交易或调节账龄情况；公司与客户之间亦未发生因第三方回款导致的款项归属纠纷，第三方回款未对公司的业务经

营、财务核算及收入真实性造成重大不利影响。

（2）其他业务收入情况

单位：万元、%

其他业务收入	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
氯化镁	4,876.94	82.44	8,430.82	81.06	4,289.02	71.68	9,957.56	88.21
其他	1,038.84	17.56	1,969.30	18.94	1,694.61	28.32	1,331.46	11.79
合计	5,915.78	100.00	10,400.12	100.00	5,983.63	100.00	11,289.02	100.00

报告期内，公司其他业务收入金额分别为 11,289.02 万元、5,983.63 万元、10,400.12 万元和 5,915.78 万元，占营业收入的比例分别是 8.25%、3.55%、6.67%和 6.74%，均低于 10%，占比较低，其他业务收入主要来源于海绵钛生产过程中产生的副产品氯化镁的销售。

报告期内，公司副产品氯化镁销售收入分别为 9,957.56 万元、4,289.02 万元、8,430.82 万元和 4,876.94 万元，占其他业务收入比重为 88.21%、71.68%、81.06%和 82.44%，系公司其他业务收入的主要构成。公司氯化镁销售收入和占比均在 2023 年有所下降，主要原因为报告期内公司北园区海绵钛全流程建设项目中海绵钛分厂系分阶段建成并先行投入生产，海绵钛和对应副产品氯化镁产量均逐步提升，同时北园区全流程项目中电解镁分厂和四氯化钛分厂于 2022 年下半年建设完成并逐步投入使用，由于电解镁分厂和四氯化钛分厂生产效率处于不断提升的过程中，导致北园区海绵钛全流程产出的副产品氯化镁逐步提升，因此副产品氯化镁 2022 年度销售收入和占比有所上升；2023 年度，在电解镁分厂和四氯化钛分厂顺利于 2023 年第二季度达到设计产能后，公司北园区海绵钛全流程生产效率不断提升并实现全面达产，导致北园区海绵钛分厂生产并对外销售的副产品氯化镁大幅减少，公司副产品氯化镁的销售金额和占比均有所下降；2024 年度，副产品氯化镁销售收入增长系受氯化镁销售价格和数量上涨影响。

8、营业收入总体分析

报告期内，公司营业收入结构较为稳定，其中，主营业务收入占营业收入比例均超过 90%，主营业务突出。报告期内，公司其他业务收入主要由副产品氯化镁产品销售收入构成，占营业收入比例较低。报告期内，公司营业收入存在一定波动，主要受下游市场需求变化导致销售价格和销量波动，销售模式和主要销售客户总体保持相对稳定，主营业务收入系公司主要收入来源。

公司主要从事高端海绵钛系列产品的研发、生产和销售，主要向下游国内航空航天、国防军工领域内西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等高端钛合金材料生产商供应海绵钛。在下游终端应用场景国产航天飞行器、军用及民用飞机、运输机等重大装备陆续定型批产的背景下，报告期内，公司海绵钛系列产品收入分别为 125,583.87 万元、162,447.00 万元、145,520.03 万元和

81,828.67 万元，公司主营业务收入均为海绵钛系列产品的销售，主营产品构成保持稳定。

（二）营业成本分析

1、成本归集、分配、结转方法

公司依据《中华人民共和国会计法》《会计基础工作规范》《企业会计准则》《企业财务通则》《企业产品成本核算制度》等国家有关法律、法规的规定，结合公司生产经营特点和管理要求制定了相应的成本管理制度，核算产品成本，明确生产费用支出的核算范围，能够区分生产与非生产性费用。公司主要产品成本的归集准确完整，成本在各期间之间的分配、在各业务或产品之间的分配准确，符合会计准则的规定。

成本归集、分配及结转具体方法如下：

（1）直接材料的归集及分配：每月月末，公司根据原材料领料单，采用月末一次加权平均法核算原材料出库成本，直接将原材料成本结转到各产品成本中，会计核算时借记“生产成本—直接材料”，贷记“原材料”。

（2）直接人工的归集及分配：每月月末，公司根据生产人员工资计算表，按月计提相应的生产人员薪酬，会计核算借记“生产成本-工资”，贷记“应付职工薪酬”。每月将薪酬按生产部门、车间进行汇集与分配，属于生产工人的职工薪酬计入生产成本，车间管理人员工资计入制造费用。对于可直接区分受益对象的直接计入受益对象；几个产品共同负担的，按产值法在各项目之间进行分配。

（3）制造费用的归集及分配：每月月末，制造费用按照生产单位、成本对象和规定的费用项目进行汇集，应由某一成本核算对象单独负担的制造费用，应直接计入。应由一个以上成本核算对象共同负担的制造费用，先计入共耗费用，月末按各成本核算对象的产值比例分配计入。

（4）动力费的归集及分配：每月月末，根据各生产部门、车间计量仪表记录的实际耗用数量进行核算与分配。

（5）完工产成品的入库和出库：公司根据产成品入库单作为结转生产成本的时点。会计核算借记“库存商品”，贷记“生产成本”；产品销售出库时，会计核算借记“主营业务成本”，贷记“库存商品”。

2、营业成本构成情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)

主营业务成本	67,877.14	93.43	125,477.61	93.48	139,628.23	96.51	115,087.30	91.38
其他业务成本	4,775.18	6.57	8,746.72	6.52	5,046.49	3.49	10,853.38	8.62
合计	72,652.32	100.00	134,224.32	100.00	144,674.72	100.00	125,940.69	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业成本分别为 125,940.69 万元、**144,674.72 万元**、**134,224.32 万元**及 **72,652.32 万元**，其中主营业务成本占比均超过 90%，为营业成本的主要构成，营业成本结构与收入结构相匹配。

3、主营业务成本构成情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直接材料	42,131.45	62.07	77,541.07	61.80	93,036.33	66.63	90,924.17	79.00
直接人工	4,186.47	6.17	6,931.67	5.52	6,910.16	4.95	5,265.69	4.58
制造费用	7,867.88	11.59	15,200.23	12.11	14,892.50	10.67	7,471.18	6.49
动力费	13,195.89	19.44	24,944.80	19.88	23,859.96	17.09	10,776.4	9.36
运费	495.45	0.73	859.83	0.69	929.27	0.67	649.85	0.56
合计	67,877.14	100.00	125,477.61	100.00	139,628.23	100.00	115,087.30	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司主营业务成本为海绵钛系列产品成本，公司主营业务成本主要由直接材料构成，直接材料占营业成本比例始终在 60%以上，直接材料占比整体呈下降趋势，动力费及制造费用占比总体呈上升趋势，运费及直接人工占比较为稳定，上述各要素占比变动主要系报告期内公司北园区海绵钛全流程项目建设完成并逐步投入使用所致，具体如下：

（1）报告期内，主营业务成本中直接材料占比分别为 79.00%、66.63%、**61.80%**和 **62.07%**，总体呈现下降趋势。主要原因为：随着 2022 年下半年北园区海绵钛全流程生产项目的建设完成，北园区海绵钛基地实现从半流程生产向全流程生产的转化，原北园区半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭逐步实现由电解镁分厂生产的可循环利用的电解镁所替代，从而大幅降低了公司镁锭的对外采购量，进而降低了主营业务成本中直接材料的占比；

（2）报告期内，主营业务成本中动力费占比分别为 9.36%、17.09%、19.88%和 **19.44%**，动力费占比总体呈上升趋势。主要原因为：公司北园区电解镁分厂系通过电解氯化镁生成氯气和液镁，

实现氯气在氯化分厂以及液镁在海绵钛厂重复利用，因此电解镁分厂成本中动力费占比较高并超过50%。因此在2022年下半年北园区启动全流程海绵钛生产后，随着电解镁分厂的投入使用并且不断提高生产效率达到设计产能，主营业务成本中动力费占比有所上升；

(3) 报告期内，主营业务成本中制造费用占比分别为6.49%、10.67%、**12.11%及11.59%**，制造费用占比总体呈上升趋势。随着北园区全流程海绵钛生产线建成并投入使用，固定资产折旧额及其在成本结构中占比有所提升导致制造费用占比呈递增趋势。

4、主营业务成本按产品或服务分类

单位：万元

项目	2025年1月—6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
正品海绵钛	63,596.30	93.69	116,133.93	92.55	130,888.80	93.74	108,957.83	94.67
等外钛	4,280.84	6.31	9,343.68	7.45	8,739.43	6.26	6,129.48	5.33
合计	67,877.14	100.00	125,477.61	100.00	139,628.23	100.00	115,087.30	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，正品海绵钛成本占营业成本比例较高，占比分别为**94.67%、93.74%、92.55%及93.69%**，公司等外钛营业成本占比分别为**5.33%、6.26%、7.45%及6.31%**，占比较为稳定。

5、前五名供应商情况

单位：万元

2025年1月—6月				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比(%)	是否存在关联关系
1	粤桥集团	6,929.78	18.77	否
2	府谷县泰达煤化有限责任公司	4,305.29	11.66	否
3	府谷县京府特种合金有限责任公司	4,093.56	11.09	否
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	3,737.69	10.12	否
5	内蒙古盛诚钛硅新材料科技有限公司	3,147.38	8.52	否
合计		22,213.71	60.16	-
2024年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比(%)	是否存在关联关系
1	府谷县泰达煤化有限责任公司	9,379.82	13.43	否
2	粤桥集团	7,434.80	10.65	否
3	内蒙古蒙达钛业有限责任公司	7,355.00	10.53	否

4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	7,182.91	10.29	否
5	府谷县京府特种合金有限责任公司	6,047.20	8.66	否
合计		37,399.73	53.57	-
2023 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	中信钛业股份有限公司	11,791.26	13.47	否
2	葫芦岛华兴锆钛有限公司	9,678.05	11.06	否
3	府谷县京府特种合金有限责任公司	8,089.59	9.24	否
4	府谷县泰达煤化有限责任公司	6,412.31	7.33	否
5	济源睿阳实业有限公司	6,001.20	6.86	否
合计		41,972.42	47.96	-
2022 年度				
序号	供应商	采购金额	年度采购额占比 (%)	是否存在关联关系
1	府谷县京府特种合金有限责任公司	20,247.80	19.80	否
2	府谷县泰达煤化有限责任公司	18,147.80	17.75	否
3	中信钛业股份有限公司	15,227.47	14.89	否
4	葫芦岛华兴锆钛有限公司	12,482.65	12.21	否
5	济源睿阳实业有限公司	5,289.31	5.17	否
合计		71,395.03	69.82	-

注:粤桥集团指广西粤桥新材料科技有限公司、广东粤桥新材料科技有限公司。

科目具体情况及分析说明:

报告期内,公司前五大原材料供应商采购金额占原材料采购总额的比例分别为 69.82%、47.96%、53.57%和 60.16%,呈现一定波动,公司不存在对单个供应商采购比例超过 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内,公司、公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与公司前五大原材料供应商不存在关联关系,亦不存在公司前五大原材料供应商及其控股股东、实际控制人是公司前员工、前关联方、前股东、公司实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

6、其他披露事项

无。

7、营业成本总体分析

报告期内,公司营业成本分别为 125,940.69 万元、144,674.72 万元、134,224.32 万元及 72,652.32 万元,其中主营业务成本占比均超过 90%,为营业成本的主要构成,营业成本结构与收

入结构相匹配。

报告期内公司主营业务成本主要为海绵钛系列产品成本，公司主营业务成本构成中直接材料占比整体呈下降趋势，动力费及制造费用占比总体呈上升趋势，运费及直接人工占比较为稳定，上述各要素占比变动主要系报告期内公司北园区海绵钛全流程项目建设完成并逐步投入使用所致。

（三）毛利率分析

1、毛利按产品或服务分类构成情况

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
主营业务毛利	13,951.53	92.44	20,042.42	92.38	22,818.77	96.06	10,496.56	96.02
其中：正品海绵钛	13,005.25	86.17	18,647.74	85.95	21,379.87	90.00	10,008.68	91.55
等外钛	946.28	6.27	1,394.68	6.43	1,438.90	6.06	487.88	4.46
其他业务毛利	1,140.60	7.56	1,653.40	7.62	937.14	3.94	435.63	3.98
合计	15,092.13	100.00	21,695.82	100.00	23,755.92	100.00	10,932.20	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利分别为 10,932.20 万元、**23,755.92 万元**、**21,695.82 万元**和 **15,092.13 万元**，主营业务毛利占综合毛利的比例分别为 96.02%、96.06%、**92.38%**和 **92.44%**。报告期内，公司综合毛利主要来源于主营业务，各期主营业务毛利占综合毛利的比例均在 90%以上，公司主营业务突出，公司综合毛利率随着主营业务毛利率的变化呈现一定波动。

报告期内，公司主营业务毛利分别为 10,496.56 万元、**22,818.77 万元**、**20,042.42 万元**和 **13,951.53 万元**，公司主营业务毛利主要来自于**正品**海绵钛销售毛利的贡献。

自 2021 年 9 月起，公司半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭市场价格快速上涨并且在 2022 年上半年始终维持高位，而同期公司南园区和北园区海绵钛生产主要处于半流程生产模式，从而导致公司海绵钛全系列产品单位成本快速上升，因此公司 2022 年海绵钛全系列产品毛利相对较低。2022 年下半年，镁锭市场价格开始回落，同时公司北园区“氯-镁”海绵钛全流程生产项目逐步投入使用，公司海绵钛单位生产成本下降，因此 2023 年和 2024 年公司海绵钛全系列产品毛利较高。

2、主营业务按产品或服务分类的毛利率情况

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
正品海绵钛	16.98	93.61	13.84	92.62	14.04	93.74	8.41	94.73
等外钛	18.10	6.39	12.99	7.38	14.14	6.26	7.37	5.27
主营业务	17.05	100.00	13.77	100.00	14.05	100.00	8.36	100.00

科目具体情况及分析说明：

报告期内，正品海绵钛毛利率分别是 8.41%、14.04%、13.84%和 16.98%，等外钛毛利率分别是 7.37%、14.14%、12.99%和 18.10%，毛利率整体呈现上升趋势。2022 年度正品海绵钛和等外钛毛利率较低，主要系 2021 年 9 月至 2022 年 6 月公司半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭市场价格快速上涨并维持在较高水平，而同期公司海绵钛生产主要处于半流程生产模式，考虑到公司海绵钛生产周期较短，因此主要原材料镁锭周转速度较快，公司所储备的镁锭安全库存不足以应对较长期间的海绵钛生产，因此镁锭采购价格快速上涨导致正品海绵钛和等外钛单位成本中直接材料增幅较大，进而导致毛利率较低。随着全流程项目逐步投产并于 2023 年第二季度达产以及原材料采购价格下降，海绵钛单位生产成本不断下降，从而导致正品海绵钛和等外钛毛利率有所上升。2025 年 1-6 月正品海绵钛和等外钛毛利率大幅上升主要系单位成本下降导致。

3、主营业务按销售区域分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)	毛利率 (%)	主营收入占比 (%)
内销	17.14	98.47	13.79	95.49	13.86	96.46	8.31	99.63
外销	11.52	1.53	13.36	4.51	19.12	3.54	20.93	0.37

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司内销收入的毛利率分别为 8.31%、13.86%、13.79%和 17.14%，外销收入的毛利率分别为 20.93%、19.12%、13.36%和 11.52%。报告期内，公司收入主要来自内销，故内销业务毛利率与总体情况一致；报告期外销业务规模总体较小，近年来，公司持续加大境外市场开发力度并先后开拓多家境外客户，外销占比有所上升，外销客户采购公司高品质海绵钛和普通级海绵钛，外销收入毛利率波动较大主要受高品质海绵钛和普通级海绵钛的销售比例变化影响。

4、主营业务按照销售模式分类的毛利率情况

√适用 □不适用

项目	2025年1月—6月		2024年度		2023年度		2022年度	
	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)	毛利率(%)	主营收入占比(%)
直销模式	17.36	97.10	13.69	88.60	13.88	91.17	8.39	99.56
贸易商模式	6.78	2.90	14.44	11.40	15.74	8.83	1.34	0.44

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司直销模式收入的毛利率分别为 8.39%、13.88%、13.69%和 17.36%，贸易商模式收入的毛利率分别为 1.34%、15.74%、14.44%和 6.78%。报告期内，公司收入主要来自直销模式，故直销模式毛利率与主营业务毛利率情况基本一致。2022 年度，公司贸易商模式销售收入规模较小，随着 2023 年度开始，公司先后开拓多家贸易商客户，受不同类别海绵钛产品销售比例变动导致贸易商模式毛利率有所变动。

5、可比公司毛利率比较分析

公司名称	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛股份	22.40	21.49	21.18	21.64
龙佰集团	23.62	25.01	26.71	30.19
平均数(%)	23.01	23.25	23.95	25.92
发行人(%)	17.20	13.91	14.10	7.99

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司综合毛利率低于同行业可比公司。主要原因为：报告期内，公司聚焦于海绵钛系列产品的研发、生产和销售；宝钛股份是我国最大的以钛及钛合金为主的专业化稀有金属生产科研基地，公司竞争对手系宝钛股份控股子公司宝钛华神，宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的研发、生产、销售；龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，公司竞争对手系龙佰集团控股子公司云南国钛，云南国钛主要从事海绵钛的研发、生产、销售。考虑到可比公司主营业务范围差异对毛利率的影响，选取海绵钛业务毛利率进行对比，具体情况如下：

单位：%

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛股份	25.06	23.56	21.76	21.80
龙佰集团	-0.05	3.11	17.87	28.45
平均数	12.50	13.34	19.82	25.13
发行人	17.05	13.77	14.05	8.36

注：1、宝钛股份未单独披露海绵钛业务毛利率，宝钛华神未单独披露毛利率，故列示宝钛股份钛产品业务毛利率；

2、数据来源：同行业可比公司年度报告等公开披露文件。

2022 年度，发行人毛利率显著低于同行业毛利率均值，主要系发行人海绵钛生产线为半流程，由于镁锭及四氯化钛原材料价格上涨导致公司海绵钛生产成本提高，而同行业可比公司海绵钛生产线为全流程，具有一定的成本优势。

发行人与可比公司在产品范围、海绵钛业务经营主体、海绵钛生产基地所在地域、海绵钛客户结构、海绵钛产业链覆盖程度对比情况具体如下：

项目	金钛股份	宝钛股份	龙佰集团
产品范围	主要从事海绵钛系列产品研发、生产和销售	主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售	主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售
海绵钛业务经营主体	金钛股份	旗下子公司宝钛华神	旗下子公司云南国钛
海绵钛生产基地所在地域	海绵钛生产基地位于辽宁省，所属地区用电能源价格相对较高	海绵钛生产基地位于辽宁省，所属地区用电能源价格相对较高	海绵钛生产基地位于云南省、甘肃省，所属地区电力资源丰富，用电价格较低
海绵钛客户结构	西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业、宝武特冶等客户	西部超导、金天钛业、西部钛业等客户	西部材料、宝钛股份等客户
海绵钛产业链覆盖程度	高钛渣-海绵钛全流程生产及海绵钛半流程生产	高钛渣-海绵钛全流程生产	钛铁矿采选-钛精矿-高钛渣-海绵钛

注：数据来源为同行业可比公司公开披露文件。

整体看来，宝钛股份作为中国最大的钛及钛合金生产、科研基地，主要产品高端钛合金材料年产量位居世界同类企业前列，钛材产品种类齐全，应用领域广泛，旗下子公司宝钛华神与公司主营产品海绵钛均主要应用于航空航天、国防军工等下游领域，宝钛华神与公司依据西部超导、宝钛股份等下游高端钛材客户需求展开高端海绵钛产品的研发、生产与销售，生产区域均位于辽宁省，但在海绵钛生产模式上全流程生产占比存在一定差异；龙佰集团系一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型多元化企业集团，主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，其旗下子公司云南国钛负责海绵钛板块业务，云南国钛主要业务为海绵钛的研发、生产和销售，2024 年度云南国钛营业收入占龙佰集团营业收入比例 10.08%，营业收入占比相对较低。云南国钛生产区域位于云南省和甘肃省，其海绵钛产业链覆盖包括钛铁矿采选-钛精矿-高钛渣-海绵钛在内的四大生产环节，同时具备海绵钛全流程生产能力。考虑到所处生产区域云南省和甘肃省用电成本较低和上游供应链覆盖较广等竞争优势，云南国钛在海绵钛生产成本——**动力费**方面具备一定竞争优势。综上，公司与可比公司相比毛利率存在一定差异具有合理性。

6、其他披露事项

无。

7、毛利率总体分析

报告期内各期，公司综合毛利率分别为 7.99%、14.10%、**13.91%和 17.20%**，呈现上升趋势。自 2021 年 9 月起，公司半流程海绵钛生产所需的主要原材料镁锭市场价格快速上涨并且在 2022 年上半年始终维持高位，而同期公司南园区和北园区海绵钛生产主要处于半流程生产模式，从而导致公司海绵钛全系列产品单位成本快速上升，因此公司 2022 年海绵钛全系列产品毛利率相对较低。2022 年下半年，镁锭市场价格开始回落，同时公司北园区“氯-镁”海绵钛全流程生产项目逐步投入使用，公司海绵钛单位生产成本下降，因此 2023 年**以来**公司海绵钛全系列产品毛利率**呈上升趋势**。

（四）主要费用情况分析

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
销售费用	377.07	0.43	694.93	0.45	664.93	0.39	392.54	0.29
管理费用	1,960.40	2.23	4,013.99	2.57	3,780.40	2.24	3,269.14	2.39
研发费用	946.94	1.08	1,672.21	1.07	1,446.70	0.86	1,190.92	0.87
财务费用	334.74	0.38	635.36	0.41	1,460.95	0.87	405.62	0.30
合计	3,619.15	4.12	7,016.48	4.50	7,352.98	4.37	5,258.21	3.84

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司期间费用分别为 5,258.21 万元、7,352.98 万元、7,016.48 万元**和 3,619.15 万元**，营业收入分别为 136,872.88 万元、168,430.63 万元、155,920.14 万元**和 87,744.45 万元**，期间费用与经营规模变动趋势一致。报告期内，公司期间费用率分别为 3.84%、4.37%、4.50%**和 4.12%**，期间费用率整体上呈缓慢上升趋势。

报告期内，公司管理费用率及销售费用率整体较为稳定。为配合全流程海绵钛生产线的建设公司加大研发力度，导致研发费用率总体呈递增趋势。2022 年度、2023 年度公司研发费用率较为稳定，随着公司研发投入的逐步增加，2024 年度公司研发费用率同比有所上升。

2023 年度公司财务费用率同比增幅较大，主要系随着北园区生产产能的释放公司经营规模的增加，营运资金需求增加，公司融资规模增加，利息支出随之增加，进而导致公司财务费用率提高；2024 年度财务费用率有所下降，主要系银行整体贷款利率呈递减趋势，同时公司采用了融资成本更低的信用证融资方式所致。

1、销售费用分析

(1)销售费用构成情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	213.38	56.59	369.09	53.11	363.11	54.61	254.22	64.76
差旅费	67.68	17.95	105.48	15.18	79.11	11.90	38.86	9.90
港杂费	5.19	1.38	31.09	4.47	24.47	3.68	37.76	9.62
招待费	41.62	11.04	106.85	15.38	117.52	17.67	37.50	9.55
会费	15.77	4.18	15.17	2.18	12.19	1.83	5.62	1.43
服务费	15.29	4.05	35.53	5.11	18.28	2.75	0.59	0.15
其他	18.14	4.81	31.71	4.56	50.25	7.56	17.99	4.58
合计	377.07	100.00	694.93	100.00	664.93	100.00	392.54	100.00

(2)销售费用率与可比公司比较情况

公司名称	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宝钛股份	1.02	1.04	0.91	0.77
龙佰集团	1.44	1.41	2.04	1.77
平均数 (%)	1.23	1.22	1.47	1.27
发行人 (%)	0.43	0.45	0.39	0.29
原因、匹配性分析	报告期内，发行人销售费用率分别为 0.29%、0.39%、0.45%和 0.43%，同行业可比公司平均销售费用率分别为 1.27%、1.47%、1.22%和 1.23%，发行人销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司在业务机构、下游客户集中度、销售模式等相关，详细分析详见下文科目具体情况及分析说明。			

(3)科目具体情况及分析说明

报告期内，公司销售费用分别为 392.54 万元、664.93 万元、694.93 万元和 377.07 万元，占营业收入的比例分别为 0.29%、0.39%、0.45%和 0.43%，销售费用主要包括职工薪酬、差旅费、港杂费和招待费。报告期内，公司销售费用总体上呈增长趋势，主要系随着公司营业规模的逐年增加，销售人员绩效奖金随之增加，差旅频率增加同时业务招待费随之增加。

报告期内，发行人销售费用率分别为 0.29%、0.39%、0.45%和 0.43%，同行业可比公司平均销售费用率分别为 1.27%、1.47%、1.22%和 1.23%，发行人销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系公司海绵钛产品单价较高同时公司主要客户较为集中，导致公司销售人员数量占总人数的比例较低，由于地域因素，公司销售人员人均薪酬均低于可比公司平均值。

发行人主要从事高端海绵钛的研发、生产和销售，下游行业集中度较高，公司同西部超导、西部材料、宝钛股份、金天钛业等下游主要客户保持了长期稳定的合作关系，因此公司对接客户的直接销售人员相对较少。宝钛股份主要从事钛及钛合金的生产、加工和销售，业务类型多元，客户群

体庞大，仅控股子公司宝钛华神从事海绵钛的生产和销售。龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，公司产品销往 6 大洲，100 多个国家和地区，客户分布范围较广。

因此，考虑到宝钛股份和龙佰集团业务类别丰富，客户类型多元、分布范围广泛，下游市场集中度与发行人存在较大差异，因此直接销售人员相对较多。同时，发行人经营地位于辽宁省朝阳市，当地人均工资较低，销售人员人均薪酬低于同行业可比公司，具有合理性。

1) 客户集中度情况对比分析

报告期内，发行人下游客户集中度高于同行业可比公司下游客户集中度。报告期内，公司和同行业可比公司前五大客户占比情况具体如下：

单位：%

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宝钛股份	-	26.23	28.93	26.50
龙佰集团	-	8.50	9.39	14.75
平均值	-	17.37	19.16	20.63
发行人	62.83	56.64	57.24	70.11

数据来源：同行业可比公司年度报告等公开披露文件，宝钛股份及龙佰集团 2025 年半年报未披露前五名客户销售占比。

如上表所示，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，同行业可比公司前五大客户销售占比均值分别为 20.63%、19.16%及 17.37%，客户集中度较低。报告期内，发行人前五大客户销售占比分别为 70.11%、57.24%、56.64%和 62.83%，占比较高，客户集中度远高于同行业可比公司。由于发行人下游客户集中度较高，同时发行人与主要客户建立并保持了良好的合作关系，公司覆盖客户所需销售人员数量较少符合公司实际经营情况，具有合理性。

2) 销售人员数量及人均薪酬情况对比分析

报告期内，公司销售人员数量、人均薪酬及占总人数的比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元、%

2025 年 1-6 月/2025 年 6 月 30 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	-	-	-
龙佰集团	-	-	-
平均值	-	-	-
发行人	14	0.97	15.24
2024 年度/2024 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬

宝钛股份	129	2.61	38.50
龙佰集团	384	1.98	15.97
平均值	257	2.30	27.24
发行人	15	1.20	24.61
2023 年度/2023 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	141	2.93	31.53
龙佰集团	341	1.86	16.76
平均值	241	2.39	24.15
发行人	12	1.02	30.26
2022 年度/2022 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	134	2.92	30.36
龙佰集团	302	1.90	18.48
平均值	218	2.41	24.42
发行人	12	1.00	21.19

注：1、数据来源为同行业可比公司年度报告等公开披露文件；
2、人均薪酬=销售费用中职工薪酬/报告期各期末销售人员人数。
3、宝钛股份及龙佰集团 2025 年半年报未披露销售人员数量。

2022 年度、2023 年度及 2024 年度，同行业可比公司销售人员均值分别为 218 人、241 人及 257 人，占比分别为 2.41%、2.39%及 2.30%。**报告期各期末**，发行人销售人员分别为 12 人、12 人、15 人及 14 人，占比分别为 1.00%、1.02%、1.20%及 0.97%，销售人员数量及占比均低于同行业可比公司，主要系公司主营业务突出，集中于海绵钛系列产品的研发、生产及销售，同时下游客户集中度较高，公司覆盖客户所需销售人员较少；而同行业可比公司均为大型集团公司，业务类型多元、客户群体庞大、客户集中度较低且建立了分布广泛的销售网络，故其所需销售人员较多。

3）销售费用明细构成情况对比分析

①宝钛股份销售费用明细构成

报告期内，宝钛股份销售费用明细构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,109.56	69.40	4,967.12	71.49	4,446.10	70.59	4,068.02	79.24
业务招待费	124.79	4.11	341.70	4.92	320.79	5.09	387.84	7.55
保险费	98.74	3.25	230.85	3.32	156.99	2.49	106.63	2.08

差旅会议费	281.54	9.26	586.45	8.44	560.67	8.90	119.26	2.32
折旧费	8.37	0.28	27.99	0.40	32.74	0.52	42.56	0.83
广告宣传展 销费	46.25	1.52	80.45	1.16	130.13	2.07	77.11	1.50
其他费用	370.50	12.19	713.14	10.26	650.62	10.33	332.38	6.47
合计	3,039.74	100.00	6,947.70	100.00	6,298.05	100.00	5,133.79	100.00

报告期内，宝钛股份销售费用主要由职工薪酬、业务招待费、保险费及差旅会议费构成，占比分别为 91.19%、87.08%、88.17%及 **86.01%**。

发行人销售费用结构与宝钛股份相似，主要构成均为职工薪酬、业务招待费用、差旅（会议）费等。

②龙佰集团销售费用明细构成

报告期内，龙佰集团销售费用明细构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运杂费	6,307.93	32.85	11,322.02	29.29	18,254.12	33.43	14,234.00	33.29
销售服务费	4,160.97	21.67	6,754.36	17.47	9,155.76	16.77	9,989.94	23.36
包装费	504.57	2.63	3,302.43	8.54	11,269.01	20.64	6,454.58	15.10
职工薪酬	3,020.91	15.73	6,130.97	15.86	5,716.34	10.47	5,581.08	13.05
仓储费用	2,764.67	14.40	6,518.49	16.86	5,398.68	9.89	3,045.19	7.12
保险费	776.97	4.05	2,046.20	5.29	1,780.81	3.26	1,656.20	3.87
差旅费	361.92	1.88	826.86	2.14	602.30	1.10	199.15	0.47
广告、展览费	152.18	0.79	305.47	0.79	315.11	0.58	31.36	0.07
办公费	116.16	0.60	494.14	1.28	232.52	0.43	224.61	0.53
业务招待费	105.28	0.55	302.66	0.78	200.85	0.37	123.47	0.29
其他费用	932.12	4.85	656.49	1.70	1,675.75	3.07	1,216.87	2.85
合计	19,203.68	100.00	38,660.11	100.00	54,601.25	100.00	42,756.46	100.00

报告期内，龙佰集团销售费用主要由运杂费、销售服务费、包装费、职工薪酬及仓储费用构成，上述五项费用合计占比分别为 91.93%、91.20%、88.02%和 **87.27%**，其中运杂费、销售服务费、包装费及仓储费用占比分别为 78.87%、80.73%及 72.16%和 **71.54%**，上述四项费用占比远高于发行人相应费用的占比。龙佰集团销售费用结构与发行人存在较大差别，主要系龙佰集团业务结构、客户结构及销售模式与发行人存在较大差异所致。

龙佰集团是一家致力于钛、锆、锂等新材料研发制造及产业深度整合的大型多元化企业集团，

其主营产品为钛白粉、海绵钛、锆制品及锂电正负极材料，业务类型多元、产品种类丰富、经营规模较大，导致包装费、运杂费占比较高。龙佰集团产品销往 6 大洲，100 多个国家和地区，客户遍布全球分布范围广、运输距离长等客户结构特点导致运杂费、仓储费用占比较高。龙佰集团销售模式为直销加经销销售模式，销售服务费较高；发行人销售模式为直销，不存在经销模式、不存在销售服务费的情况。

综上，龙佰集团销售费用结构与发行人存在较大差异，主要与其业务结构、客户结构、销售模式等相关。

2、管理费用分析

(1)管理费用构成情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	1,153.51	58.84	2,111.00	52.59	1,926.64	50.96	1,860.03	56.90
折旧及摊销	388.69	19.83	695.65	17.33	624.56	16.52	485.7	14.86
服务费	129.48	6.60	486.86	12.13	531.59	14.06	288.07	8.81
维修费	28.73	1.47	36.57	0.91	27.91	0.74	3.71	0.11
办公费	48.51	2.47	164.86	4.11	155.11	4.10	96.64	2.96
绿化费	36.61	1.87	44.59	1.11	57.29	1.52	253.51	7.75
审计费	28.30	1.44	99.06	2.47	77.00	2.04	56.27	1.72
差旅费	41.46	2.11	121.58	3.03	128.07	3.39	33.83	1.03
招待费	35.77	1.82	129.58	3.23	95.28	2.52	33.34	1.02
燃料费	8.13	0.41	21.68	0.54	29.84	0.79	42.27	1.29
其他	61.21	3.12	102.57	2.55	127.10	3.36	115.77	3.54
合计	1,960.40	100.00	4,013.99	100.00	3,780.40	100.00	3,269.14	100.00

(2)管理费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宝钛股份	3.80	3.95	3.51	3.54
龙佰集团	3.92	4.00	3.73	5.91
平均数 (%)	3.86	3.98	3.62	4.72
发行人 (%)	2.23	2.57	2.24	2.39
原因、匹配性分析	报告期内，发行人管理费用率分别为 2.39%、2.24%、2.57%和 2.23%，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 4.72%、3.62%、3.98%和 3.86%，公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要受公司规模、管理结构等因素影响，具体原因详见“科目具体情况及分析说明”。			

(3)科目具体情况及分析说明

报告期内，公司管理费用分别为 3,269.14 万元、3,780.40 万元、4,013.99 万元和 1,960.40 万元，占营业收入的比例分别为 2.39%、2.24%、2.57%和 2.23%。报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、服务费组成，上述费用合计占管理费用的比例分别为 80.57%、81.55%、82.05%和 85.27%。报告期内，管理费用中的折旧及摊销金额和占比逐年上升，主要系北园区宿舍、办公楼、厂区道路、硬化广场、绿化工程等完工并投入使用，导致折旧及摊销费用呈递增趋势。报告期内，公司管理费用中的服务费总体呈上升趋势，主要原因系公司于 2022 年启动上市准备工作，聘请中介机构导致服务费发生额上升。

报告期内，公司管理费用占营业收入的比例分别为 2.39%、2.24%、2.57%和 2.23%，同行业可比公司管理费用率平均值分别为 4.72%、3.62%、3.98%和 3.86%。发行人地处辽宁省朝阳市，当地人均工资较低，发行人管理人员人均薪酬低于同行业可比公司。公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平，主要系与同行业可比公司相比，发行人规模较小、子公司数量较少、管理人员数量少、资产规模较小、管理层级少，导致公司管理效率较高，进而导致公司管理费用率较低。

报告期内，公司资产总额、净资产、子公司数量与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元、家

项目		2025 年 1-6 月 /2025 年 6 月 30 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度 /2023 年 12 月 31 日	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日
资产总额	宝钛股份	1,397,106.85	1,335,138.53	1,249,322.79	1,245,912.97
	龙佰集团	6,546,139.36	6,620,087.97	6,381,724.07	5,918,598.66
	发行人	289,433.50	251,497.23	233,280.42	201,174.48
净资产	宝钛股份	765,757.65	763,082.76	714,474.57	676,480.61
	龙佰集团	2,590,118.34	2,579,230.84	2,502,469.69	2,326,703.23
	发行人	137,435.44	126,069.68	111,772.97	98,532.38
子公司数量	宝钛股份	8	8	7	7
	龙佰集团	62	64	58	64
	发行人	2	2	-	-

宝钛股份及龙佰集团均为资产总规模及净资产规模较大的大型集团，尤其是龙佰集团规模远超发行人，其业务条线众多、子公司数量庞大、管理层级较多、管理人员数量较多，导致管理费用及管理费用率较高。

报告期内，公司管理人员数量、人均薪酬及占总人数的比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元、%

2025 年 1-6 月/2025 年 6 月 30 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	-	-	-
龙佰集团	-	-	-
平均值	-	-	-
发行人	129	8.91	8.94
2024 年度/2024 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	548	11.11	28.03
龙佰集团	963	4.97	58.42
平均值	755.50	8.04	43.23
发行人	120	9.56	17.59
2023 年度/2023 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	492	10.22	28.82
龙佰集团	955	5.20	53.02
平均值	723.50	7.71	40.92
发行人	112	9.36	17.20
2022 年度/2022 年 12 月 31 日			
公司名称	人员数量	占总人数的比例	人均薪酬
宝钛股份	507	11.04	26.86
龙佰集团	873	5.49	74.82
平均值	690.00	8.27	50.84
发行人	118	9.87	15.76

注：①数据来源为同行业可比公司年度报告等公开披露文件，龙佰集团管理人员人均薪酬远高于发行人和宝钛股份，系其包括了股权激励费用；

②人均薪酬=管理费用中职工薪酬/报告期各期末管理人员人数；

③宝钛股份及龙佰集团 2025 年半年报未披露管理人员数量。

如上表所示，2022-2024 年度，公司管理人员人均薪酬与宝钛股份相近，低于龙佰集团，主要系龙佰集团管理人员人均薪酬中包含股权激励费用所致。

综上，公司管理费用率低于同行业可比公司，主要系公司为单体公司，管理层级少、管理人员少、管理效率高，宝钛股份及龙佰集团均为大型集团公司，经营模式、管理模式与发行人存在较大差异，主要与其业务结构、管理结构等相关。

3、研发费用分析

(1)研发费用构成情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
职工薪酬	420.48	44.40	815.11	48.74	684.04	47.28	627.65	52.70
动力	36.24	3.83	278.77	16.67	291.54	20.15	389.23	32.68
折旧费	130.22	13.75	201.69	12.06	192.07	13.28	160.05	13.44
其他	360.00	38.02	376.64	22.52	279.05	19.29	13.98	1.17
合计	946.94	100.00	1,672.21	100.00	1,446.70	100.00	1,190.92	100.00

(2)研发费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
宝钛股份	3.99	3.06	4.17	3.69
龙佰集团	4.32	4.27	3.79	4.20
平均数 (%)	4.16	3.67	3.98	3.95
发行人 (%)	1.08	1.07	0.86	0.87
原因、匹配性分析	报告期内，宝钛股份研发费用率分别为 3.69%、4.17%、3.06%及 3.99%，龙佰集团研发费用率分别为 4.20%、3.79%、4.27%及 4.32%。与上述两家公司相比，公司研发费用率处于较低水平，主要系公司研发活动主要围绕主营产品高端海绵钛系列产品开展研发，因此海绵钛系列产品研发项目在研发过程中会产生对应海绵钛产品，从而公司存在对外出售研发活动所产生产品的情形。根据《企业会计准则解释第 15 号》，公司将其相关产品的研发支出计入存货生产成本，在对外销售时确认相关收入时结转计入营业成本。			

(3)科目具体情况及分析说明

报告期内，研发费用分别为 1,190.92 万元、1,446.70 万元、1,672.21 万元及 946.94 万元，研发费用率分别为 0.87%、0.86%、1.07%及 1.08%。2022 年度研发费用率同比增幅较大，主要系公司为全流程海绵钛生产线做准备，2022 年起公司加大研发投入研发人员薪酬及动力费用随之增加所致。2022 年度、2023 年度公司研发费用率较为稳定。随着公司研发投入的逐步增加，2024 年度公司研发费用率同比有所上升。

4、财务费用分析

(1)财务费用构成情况

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
利息费用	583.06	1,331.40	1,818.17	912.54
减：利息资本化	-	-	-	-
减：利息收入	270.44	666.99	429.41	531.40
汇兑损益	-27.04	-69.15	19.48	-12.70
银行手续费	49.16	40.10	52.70	37.18
其他	-	-	-	-
合计	334.74	635.36	1,460.95	405.62

(2)财务费用率与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司名称	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛股份（%）	0.43	0.44	0.52	0.98
龙佰集团（%）	0.72	2.55	0.89	0.42
平均数（%）	0.58	1.49	0.71	0.70
发行人（%）	0.38	0.41	0.87	0.30
原因、匹配性分析	报告期内，公司财务费用率分别为 0.30%、0.87%、0.41%及 0.38%，2022 年度、2023 年度、2024 年度及 2025 年 1-6 月，公司财务费用率呈先增后降趋势，主要系随着公司北园区全流程海绵钛生产线的扩建，产能增加导致营运资金不足，公司增加了融资规模导致利息费用增加。2024 年度公司财务费用率有所下降，主要系银行贷款利率整体呈下降趋势，同时公司采取融资成本较低的信用证融资方式所致。报告期内，同行业可比公司财务费用率均值分别为 0.70%、0.71%、1.49%及 0.58%，2022 年及 2023 年度，公司财务费用率逐渐与同行业可比公司趋近，不存在重大差异。2024 年度公司采用信用证支付电费，缓解了公司资金压力，导致银行贷款需求下降同时信用证利率较低，导致利息支出同比降幅较大，进而导致公司财务费用率同比下降。2025 年 1-6 月，同行业可比公司财务费用率大幅下降，与发行人财务费用率差距进一步缩小。			

(3)科目具体情况及分析说明

报告期内，公司财务费用分别为 405.62 万元、1,460.95 万元、635.36 万元和 334.74 万元，占营业收入的比例分别为 0.30%、0.87%、0.41%和 0.38%，占比较小。公司财务费用主要由利息支出、利息收入和贴现利息构成。2023 年度，公司利息支出金额呈现上升趋势，主要系报告期内公司北园区全流程项目投产导致运营资金需求增加，进而增加银行贷款所致。2023 年度公司财务费用中贴现利息逐渐增加，主要系自 2022 年起，下游客户根据自身需求较多地采取承兑汇票方式进行付款，公司根据下游客户付款方式变化后进行合理规划，增加了承兑汇票贴现导致贴现利息增加。2024 年度及 2025 年 1-6 月，银行贷款利率整体呈递减趋势，同时公司采用融资成本更低的信用证方式导

致利息支出降幅较大。

5、其他披露事项

无。

6、主要费用情况总体分析

报告期内，公司期间费用分别为 5,258.21 万元、7,352.98 万元、7,016.48 万元及 **3,619.15 万元**，期间费用率分别为 3.84%、4.37%、4.50%及 **4.12%**，**2022 年度、2023 年度及 2024 年度**，期间费用率整体上呈缓慢上升趋势，**2025 年 1-6 月**期间费用率略有下降。**2022 年度、2023 年度及 2024 年度**，公司财务费用呈先增加后减少，销售费用、管理费用及研发费用均呈递增趋势。

报告期内，公司销售费用分别为 392.54 万元、664.93 万元、694.93 万元和 **377.07 万元**，主要包括职工薪酬、差旅费、港杂费和招待费。**2022 年度、2023 年度及 2024 年度**，公司销售费用总体上呈增长趋势，主要系随着公司营业规模的逐年增加，销售人员绩效奖金随之增加，差旅频率增加同时业务招待费随之增加。

报告期内，公司管理费用分别为 3,269.14 万元、3,780.40 万元、4,013.99 万元和 **1,960.40 万元**，公司管理费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、服务费构成。报告期内，管理费用中的折旧及摊销金额和占比逐年上升，主要系北园区宿舍、办公楼、厂区道路、硬化广场、绿化工程等完工并投入使用，导致折旧及摊销费用呈递增趋势。报告期内，公司管理费用中的服务费总体呈上升趋势，主要原因系公司于 2022 年启动上市准备工作，聘请中介机构导致服务费发生额上升。

报告期内，公司财务费用分别为 405.62 万元、1,460.95 万元、635.36 万元和 **334.74 万元**，财务费用主要由利息支出、利息收入和贴现利息构成。2023 年度公司利息支出增幅较大，主要系公司北园区全流程项目投产导致运营资金需求增加，进而增加银行贷款所致。2023 年度公司财务费用中贴现利息逐渐增加，主要系下游客户根据自身需求较多地采取承兑汇票方式进行付款，公司根据下游客户付款方式变化后进行合理规划，增加了承兑汇票贴现导致贴现利息增加。2024 年度，财务费用同比降幅较大，主要系银行贷款利率整体呈递减趋势，同时公司采用融资成本更低的信用证方式导致利息支出降幅较大。

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司期间费用率呈**递增趋势**，主要系随着经营规模的增加销售费用及管理费用随之增长，同时随着经营规模的增加导致营运资金需求增加，公司融资规模增加导致公司财务费用率提高，同时公司加大研发力度，研发费用随之增加所致。**2025 年 1-6 月**期间费用率较**2024 年度**略有下降。

总体来看，报告期内，公司期间费用与经营规模变动趋势一致，公司费用管控能力较好，整体

处于较低水平。

（五）利润情况分析

1、利润变动情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)	金额	营业收入占比 (%)
营业利润	13,379.00	15.25	16,406.63	10.52	15,448.01	9.17	5,583.44	4.08
营业外收入	31.50	0.04	190.80	0.12	74.96	0.04	101.59	0.07
营业外支出	474.94	0.54	668.32	0.43	542.76	0.32	329.26	0.24
利润总额	12,935.57	14.74	15,929.11	10.22	14,980.21	8.89	5,355.77	3.91
所得税费用	1,837.53	2.09	2,254.26	1.45	2,103.88	1.25	-222.48	-0.15
净利润	11,098.03	12.65	13,674.85	8.77	12,876.33	7.64	5,578.25	4.08

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司净利润主要来源于营业利润，营业外收入及营业外支出对净利润的影响较小。报告期内营业利润分别为 5,583.44 万元、15,448.01 万元、16,406.63 万元及 13,379.00 万元，营业利润占营业收入的比例分别为 4.08%、9.17%、10.52%及 15.25%，净利润分别为 5,578.25 万元、12,876.33 万元、13,674.85 万元及 11,098.03 万元，净利润占营业收入的比例分别为 4.08%、7.64%、8.77%及 12.65%。2022 年度公司净利润及净利率率较低，主要系原材料镁锭价格高涨所致，2023 年度及 2024 年度，公司净利润及净利率率企稳回升，2025 年 1-6 月随着公司海绵钛产品毛利率的回升，公司净利润及净利率率保持良好的上升趋势。

2022 年度公司净利率率处于较低水平，主要系 2022 年上半年海绵钛半流程生产所需主要原材料镁锭价格高涨并维持高位，导致半流程海绵钛单位生产成本增幅较大。公司北园区全流程海绵钛生产线已经投产，镁锭价格逐渐回归正常水平，2023 年度及 2024 年度公司净利率率回归正常水平，随着公司产能规模的扩大，公司净利润规模较 2022 年度大幅增加。2025 年 1-6 月，公司盈利能力进一步提升，净利润规模进一步增长。

2、营业外收入情况

√适用 □不适用

(1)营业外收入明细

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
接受捐赠	-	-	-	-

政府补助	-	-	-	-
盘盈利得	-	-	-	-
非流动资产毁损 报废利得	31.48	189.22	70.78	101.59
其他	0.02	1.58	4.18	-
合计	31.50	190.80	74.96	101.59

(2)科目具体情况及分析说明

报告期各期，公司营业外收入分别为 101.59 万元、74.96 万元、190.80 万元及 31.05 万元，主要由公司销售海绵钛反应器、大盖及法兰等生产设备报废所产生废钢所构成。

3、营业外支出情况

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
对外捐赠	-	-	-	-
非流动资产毁损 报废损失	473.76	615.38	542.28	298.24
罚款、滞纳金等支 出	1.18	52.94	0.48	31.02
其他	-	-	-	-
合计	474.94	668.32	542.76	329.26

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司营业外支出分别为 329.26 万元、524.76 万元、668.32 万元及 474.94 万元，营业外支出主要由海绵钛反应器、反应器大盖及法兰等固定资产报废损失、罚款及滞纳金构成。 2022 年度，公司罚款及滞纳金为缴纳应急管理局罚款 31.00 万元，具体情况详见“第六节公司治理”之“四、违法违规情况”。2023 年度，公司罚款及滞纳金主要为车辆违章等罚款，金额较小。2024 年度公司罚款、滞纳金等支出金额较大，主要系更正前期所得税纳税申报表产生所得税滞纳金所致。

4、所得税费用情况

(1)所得税费用表

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期所得税费用	647.82	2,337.64	1,562.21	-
递延所得税费用	1,189.72	-83.38	541.67	-222.48
合计	1,837.53	2,254.26	2,103.88	-222.48

(2)会计利润与所得税费用调整过程

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
利润总额	12,935.57	15,929.11	14,980.21	5,355.77
按适用税率 15%计算的所得税费用	1,940.33	2,389.37	2,247.03	803.37
部分子公司适用不同税率的影响	-5.99	0.00	-	-
调整以前期间所得税的影响	-	-	-	-
税收优惠的影响	-	-	-	-
非应税收入的纳税影响	-	115.72	-	-
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	45.23	-	67.88	65.27
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	-	-	-	-
允许加计扣除费用的影响	-142.04	-250.83	-211.03	-1,091.11
股份支付的影响	-	-	-	-
所得税费用	1,837.53	2,254.26	2,103.88	-222.48

(3)科目具体情况及分析说明

报告期内，公司所得税费用分别为-222.48 万元、2,103.88 万元、2,254.26 万元及 1,837.53 万元，2022 年度、2023 年度及 2024 年度，公司所得税费用总体呈上升趋势，与公司营业收入规模变动趋势一致。2022 年度，由于半流程生产所需主要原材料镁锭价格快速上涨并维持高位导致半流程海绵钛单位生产成本增幅较大，公司调整生产计划减少了海绵钛产量，导致公司利润规模下降，同时加计扣除费用金额较大，导致所得税费用为负。

5、其他披露事项

无。

6、利润变动情况分析

报告期内净利润分别为 5,578.25 万元、12,876.33 万元、13,674.85 万元及 11,098.03 万元，净利润率分别为 4.08%、7.64%、8.77%及 12.65%，报告期内公司净利润及净利润率呈递增趋势，随着盈利能力的提升，公司净利润呈快速增长趋势。

(六)研发投入分析

1、研发投入构成明细情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
职工薪酬	420.48	815.11	684.04	627.65
动力	36.24	278.77	291.54	389.23
折旧费	130.22	201.69	192.07	160.05
其他	360.00	376.64	279.05	13.98
合计	946.94	1,672.21	1,446.70	1,190.92
研发投入占营业收入的比例（%）	1.08	1.07	0.86	0.87
原因、匹配性分析	报告期内，研发投入分别为 1,190.92 万元、1,446.70 万元、1,672.21 万元和 946.94 万元，研发投入占营业收入的比例分别为 0.87%、0.86%、1.07%和 1.08%。公司研发投入主要由职工薪酬、动力及折旧费构成，呈递增趋势，主要系公司为适应下游市场新产品需求，同时适应全流程海绵钛生产线，故加大研发投入。			

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司研发投入构成情况具体分析详见本节“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

2、报告期内主要研发项目情况

报告期内，公司研发项目情况如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
1	高碳高强度钛合金专用海绵钛研发	-	-	-	-
2	钛铝合金低压涡轮叶片用高等级海绵钛研究开发	-	-	-	56.18
3	高效小粒海绵钛破碎系统研究与应用	-	-	-	1.86
4	航空级小粒度专用海绵钛工艺开发	-	-	-	4.94
5	重要用途海绵钛技术攻关	-	-	-	0.03
6	高均匀、高稳定性海绵钛技术开发	-	-	-	-
7	超低封装密度海绵钛技术攻关	-	-	-	4.40
8	还原蒸馏真空炉节能技术开发	-	-	-	3.51
9	真空泵油回收再利用项目	-	-	-	33.47
10	低成本粉末冶金钛合金专用海绵钛技术攻关	-	-	-	77.65

11	高强度石油钻杆专用海绵钛研究开发	-	-	-	64.69
12	7.5 吨并联联合炉工艺技术开发	-	-	21.19	62.69
13	高精度海绵钛还原自动加料系统	-	-	-	74.48
14	富钛料含量组成对沸腾法生产四氯化钛技术研究开发与应用	-	-	216.52	365.48
15	大型多极性电解槽及其配套技术研究开发与应用	-	-	189.80	441.55
16	高氧高强钛合金专用海绵钛工艺开发	-	25.63	64.30	-
17	大型还蒸炉低成本工艺技术开发	-	-	41.67	-
18	发动机叶片专用高等级海绵钛技术研究	-	5.10	40.87	-
19	高端领域用低氧海绵钛生产工艺开发	-	106.40	148.60	-
20	整体自耗电电极专用海绵钛研发	-	-	37.13	-
21	特种领域用高碳海绵钛生产工艺开发	-	-	43.13	-
22	海绵钛全流程生产节能技术研究	-	-	41.46	-
23	4 吨 I 型反应炉工艺技术开发	-	-	22.90	-
24	高纯镁生产工艺技术开发	-	-	129.75	-
25	朝阳地区钒钛磁铁矿高效综合利用技术研究	-	13.20	19.61	-
26	高纯四氯化钛生产工艺技术研究	-	436.87	321.11	-
27	基于国产钛矿的航空级高品质海绵钛国产制备技术	15. 23	227.34	8.40	-
28	高效率、低成本镁电解生产设备及技术开发	8. 34	377.80	78.60	-
29	全流程海绵钛生产关键过程数字化模拟仿真技术	55. 79	96.66	9.04	-
30	高效、防堵新型并联联合炉大盖反应器研发	-	41.90	7.31	-
31	I 型循环炉短流程蒸馏工艺研发	-	41.27	5.32	-
32	低金属杂质高纯海绵钛研发	-	36.41	-	-
33	增材制造用钛粉制备研究	48. 32	88.33	-	-
34	低氯海绵钛技术研究	43. 00	81.19	-	-
35	多功能高效钛镁催化剂技术开发	-	42.47	-	-
36	精四氯化钛高精度检测方法	-	46.62	-	-
37	氯化镁纯化技术与装备开发	18. 92	1.69	-	-
38	低缺陷浓度和高效电荷分离的 TiO ₂ 材料宏量制备与太阳能转化制氢技术攻关	235. 01	0.98	-	-
39	钛合金设计制备和表征评价共性关键技术	20. 53	2.35	-	-

40	核级镁及镁合金研发	44.46	-	-	-
41	海绵钛坩埚结构优化研究	40.19	-	-	-
42	锆铪分离技术开发	36.19	-	-	-
43	海绵锆、海绵铪制备技术与装置开发	29.29	-	-	-
44	深海装备专用海绵钛生产技术开发	23.18	-	-	-
45	镁电解槽连续生产保障技术开发	81.60	-	-	-
46	还蒸工序关键装备长寿命、高稳定性能力提升	20.43	-	-	-
47	海绵钛杂质元素均匀性提升研究	37.55	-	-	-
48	克劳尔法制备高纯海绵钛技术	174.04	-	-	-
49	反应器渗钛新方法研究	14.88	-	-	-
合计		946.94	1,672.21	1,446.70	1,190.92

3、研发投入占营业收入比例与可比公司比较情况

√适用 □不适用

公司	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
宝钛股份(%)	3.99	3.06	4.17	3.69
龙佰集团(%)	4.32	4.27	3.79	4.20
平均数(%)	4.16	3.67	3.98	3.95
发行人(%)	1.08	1.07	0.86	0.87

科目具体情况及分析说明：

报告期内，宝钛股份研发投入占营业收入的比例分别为 3.69%、4.17%、3.06%和 **3.99%**，龙佰集团研发投入占营业收入的比例分别为 4.20%、3.79%、4.27%和 **4.32%**。与上述两家公司相比，公司研发投入占营业收入的比率处于较低水平。发行人研发投入率较低，主要系发行人与可比公司主营业务范围及主营产品差异较大，产品研发模式不具有可比性。报告期内，发行人聚焦于海绵钛系列产品的研发、生产和销售，宝钛股份是我国最大的以钛及钛合金为主的专业化稀有金属生产科研基地，公司竞争对手系宝钛股份控股子公司宝钛华神，宝钛华神主要从事海绵钛、海绵锆的研发、生产、销售；龙佰集团主要从事钛白粉、海绵钛、锆制品、锂电正负极材料等产品的生产与销售，公司竞争对手系龙佰集团控股子公司云南国钛，云南国钛主要从事海绵钛的研发、生产、销售。

公司主营海绵钛产品的研发、销售与生产，目前 A 股无主营业务为海绵钛的上市公司，因此选取具有海绵钛业务的上市公司进行对比，但宝钛股份与龙佰集团海绵钛业务占比较小，钛材与海绵钛的研发活动不具有可比性。严格来讲，龙佰集团、宝钛股份与发行人研发费用率不具有可比性。

4、其他披露事项

报告期内，公司研发投入均为研发费用，不存在资本化支出。

5、研发投入总体分析

报告期内，公司研发投入构成情况具体分析详见本节“三、盈利情况分析”之“（四）主要费用情况分析”之“3.研发费用分析”。

（七）其他影响损益的科目分析

1、投资收益

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-	-	-	-
处置长期股权投资产生的投资收益	-	-	-	-
丧失控制权后，剩余股权按公允价值重新计量产生的利得	-	-	-	-
交易性金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
其他权益工具投资在持有期间取得的股利收入	-	-	-	-
债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
其他债权投资在持有期间取得的利息收入	-	-	-	-
处置交易性金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
处置债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
处置其他债权投资取得的投资收益	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
持有至到期投资在持有期间的投资收益	-	-	-	-
可供出售金融资产在持有期间的投资收益	-	-	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益	-	-	-	-
处置持有至到期投资取得的投	-	-	-	-

资收益				
金融资产转让收益（银行承兑 汇票票据贴息）	-102.83	-146.63	-248.00	-351.77
合计	-102.83	-146.63	-248.00	-351.77

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司投资收益分别为-351.77 万元、-248.00 万元、-146.63 万元和-102.83 万元，投资收益均为负数，均由银行承兑汇票票据贴息构成。

2、公允价值变动收益

☐适用 ☒不适用

3、其他收益

☒适用 ☐不适用

单位：万元

产生其他收益的 来源	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
政府补助	1,153.91	1,731.49	1,693.48	1,314.38
个税手续费返还	3.42	3.35	2.52	2.12
增值税加计抵减	328.52	977.74	634.94	-
合计	1,485.86	2,712.58	2,330.94	1,316.49

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司其他收益分别为 1,316.49 万元、2,330.94 万元、2,712.58 万元和 1,485.86 万元，主要由政府补助及增值税加计抵减构成。

4、信用减值损失

☒适用 ☐不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
应收账款坏账损失	642.17	-215.83	-1,289.96	-199.83
应收票据坏账损失	457.22	527.20	-756.47	-200.14
其他应收款坏账损失	-2.56	-1.16	135.02	-115.51
应收款项融资减值损失	-	-	-	-
长期应收款坏账损失	-	-	-	-
债权投资减值损失	-	-	-	-
其他债权投资减值损失	-	-	-	-
合同资产减值损失	-	-	-	-
财务担保合同减值	-	-	-	-
合计	1,096.83	310.21	-1,911.42	-515.48

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司信用减值损失分别为-515.48 万元、-1,911.42 万元、310.21 万元及 **1,096.83 万元**。2023 年信用减值损失同比增幅较大，主要系沈阳中钛装备制造有限公司于 2023 年因自身经营问题，资金链断裂出现债务危机，成为失信被执行人，公司预计该笔应收款项很可能无法收回，进行单项计提所致。**2024 年及 2025 年 1-6 月**，信用减值损失分别为 **310.21 万元、1,096.83 万元**，主要系 **2024 年末应收票据到期收回，前期计提信用减值损失转回金额增加所致。**

5、资产减值损失

☒ 适用 ☐ 不适用

单位：万元

项目	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
坏账损失	-	-	-	-
存货跌价损失	-1.57	-172.87	-583.71	-73.48
存货跌价损失及合同履约成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-	-
可供出售金融资产减值损失	-	-	-	-
持有至到期投资减值损失	-	-	-	-
长期股权投资减值损失	-	-	-	-
投资性房地产减值损失	-	-	-	-
固定资产减值损失	-	-	-	-
在建工程减值损失	-	-	-	-
生产性生物资产减值损失	-	-	-	-
油气资产减值损失	-	-	-	-
无形资产减值损失	-	-	-	-
商誉减值损失	-	-	-	-
合同取得成本减值损失（新收入准则适用）	-	-	-	-
其他	-	-	-	-
合计	-1.57	-172.87	-583.71	-73.48

科目具体情况及分析说明：

报告期各期，公司资产减值损失为存货跌价损失，金额分别为-73.48 万元、**-583.71 万元、-172.87 万元和-1.57 万元**。报告期各期末，公司根据存货成本与可变现净值孰低的原则，计提相应的跌价准备。报告期内，公司存货跌价系由部分海绵钛价格存货跌价构成，主要原因为普通级海绵钛价格相对较低并有所下降。

6、资产处置收益

☐ 适用 ☒ 不适用

7、其他披露事项

无。

四、 现金流量分析

（一）经营活动现金流量分析

1、经营活动现金流量情况

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	72,802.47	116,504.83	120,484.41	99,140.72
收到的税费返还	-	-	-	4,542.72
收到其他与经营活动有关的现金	1,112.27	9,265.53	2,399.27	6,324.56
经营活动现金流入小计	73,914.74	125,770.36	122,883.68	110,007.99
购买商品、接受劳务支付的现金	50,918.05	93,479.16	136,305.49	103,472.35
支付给职工以及为职工支付的现金	7,001.00	11,617.02	11,189.20	8,871.37
支付的各项税费	3,813.00	5,846.55	4,911.56	2,326.63
支付其他与经营活动有关的现金	3,262.99	2,030.67	2,005.27	3,537.85
经营活动现金流出小计	64,995.04	112,973.40	154,411.53	118,208.20
经营活动产生的现金流量净额	8,919.70	12,796.96	-31,527.85	-8,200.20

科目具体情况及分析说明：

详见后文“6、经营活动现金流量分析”。

2、收到的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
政府补助	393.63	8,099.45	1,391.15	5,453.95
利息收入	-	-	-	-
保证金	325.50	524.00	347.03	386.00
往来款及其他	393.14	642.08	661.09	484.61
合计	1,112.27	9,265.53	2,399.27	6,324.56

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与经营活动有关的现金分别为 6,324.56 万元、2,399.27 万元、9,265.53 万元和 1,112.27 万元，主要包括收到政府补助、保证金和往来款。

3、支付的其他与经营活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
保证金	2,500.25	491.00	268.30	2,625.09
往来款及其他	762.74	1,539.67	1,736.97	912.76
合计	3,262.99	2,030.67	2,005.27	3,537.85

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司支付的其他与经营活动有关的现金分别为 3,537.85 万元、2,005.27 万元、2,030.67 万元和 3,262.99 万元，主要包括支付的保证金和往来款。

4、经营活动净现金流与净利润的匹配

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
净利润	11,098.03	13,674.85	12,876.33	5,578.25
加：资产减值准备	-215.99	-366.15	510.23	-439.07
信用减值损失	-1,096.83	-310.21	1,911.42	515.48
固定资产折旧、油气资产折旧、生产性生物资产折旧、投资性房地产折旧	6,953.98	13,944.98	13,350.30	6,578.07
使用权资产折旧	20.70	-	-	-
无形资产摊销	279.80	533.36	391.84	287.10
长期待摊费用摊销	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	442.27	426.16	471.49	196.65
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	583.06	1,331.40	1,818.17	912.54
投资损失（收益以“-”号填列）	102.83	146.63	248.00	351.77
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	202.81	-844.47	-236.48	-713.82
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	986.91	761.09	778.15	491.34
存货的减少（增加以“-”号填列）	2,889.40	1,442.43	-3,422.05	-7,975.76
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-13,496.98	-38,927.21	-19,363.17	-26,378.64
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	12,600.31	20,986.67	-5,404.78	12,701.40
其他	-12,430.61	-2.58	-35,457.30	-305.51
经营活动产生的现金流量净额	8,919.70	12,796.96	-31,527.85	-8,200.20

5、其他披露事项

无。

6、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金，经营性现金流情况与公司实际业务情况相符。

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入的匹配情况

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	72,802.47	116,504.83	120,484.41	99,140.72
营业收入	87,744.45	155,920.14	168,430.63	136,872.88
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	82.97	74.72	71.53	72.43

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-8,200.20 万元、-31,527.85 万元、12,796.96 万元和 **8,919.70 万元**。其中，公司经营活动现金流入主要为销售商品、提供劳务收到的现金，报告期各期分别为 99,140.72 万元、120,484.41 万元、116,504.83 万元及 **72,802.47 万元**，占营业收入的比例分别为 72.43%、71.53%、74.72%及 **82.97%**。报告期内，销售收款占营业收入比例存在一定下降，主要受到下游客户回款中商业汇票逐渐增加，同时公司下游客户多为航空航天国防军工领域国有企业，结算周期有所减缓。

(2) 购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本的匹配情况

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	50,918.05	93,479.16	136,305.49	103,472.35
营业成本	72,652.32	134,224.32	144,674.72	125,940.69
购买商品、接受劳务支付的现金/营业成本	70.08	69.64	94.22	82.16

报告期各期，公司购买商品、接受劳务支付的现金占营业成本的比例分别为 82.16%、**94.22%**、**69.64%**及 **70.08%**，其中 2023 年度增幅较大，主要系随着公司产能扩张经营规模的增加，年末未结转成本的存货规模同比有所增加所致。2024 年度同比降幅较大，主要系 2024 年度公司采用信用证结算方式支付电费，导致当期购买商品、接受劳务支付的现金同比下降较多所致。

考虑信用证支付电费对现金流的影响测算情况如下：

单位：万元、%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	50,918.05	93,479.16	136,305.49	103,472.35
信用证支付当年电费发生净额	6,608.68	18,976.17	-	-
小计	57,526.73	112,455.33	136,305.49	103,472.35
营业成本	72,652.32	134,224.32	144,674.72	125,940.69
购买商品、接受劳务支付的现金 ¹ /营业成本	79.18	83.78	94.22	82.16

注：购买商品、接受劳务支付的现金¹=购买商品、接受劳务支付的现金+信用证支付电费发生额。

考虑信用证支付电费发生额对现金流的影响后，购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本比例分别为 82.16%、94.22%、83.78%及 79.18%。整体来看，公司购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本变化相匹配。

(3) 经营活动产生的现金流量净额与净利润的匹配情况

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
净利润	11,098.03	13,674.85	12,876.33	5,578.25
经营活动产生的现金流量净额	8,919.70	12,796.96	-31,527.85	-8,200.20
差额	-2,178.33	-877.89	-44,404.18	-13,778.45

报告期各期，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差额分别为-13,778.45 万元、-44,404.18 万元、-877.89 万元和-2,178.33 万元，主要系受资产减值准备、信用减值损失、固定资产折旧和无形资产摊销等非付现成本、财务费用、经营性应收、经营性应付及存货项目变动的影响。

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日/2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
经营活动产生的现金流量净额①	8,919.70	12,796.96	-31,527.85	-8,200.20
收到其他与筹资活动有关的现金（票据贴现影响）②	13,241.26	17,117.87	64,488.96	13,602.84
模拟剔除后的经营活动现金流量净额③=①+②	22,160.96	29,914.83	32,961.11	5,402.63
银行存款	42,854.11	26,887.60	27,946.11	7,228.78
其他货币资金	10,565.60	8,364.36	11,208.77	14,168.52

其中：受限资金	10,565.60	8,364.36	11,208.77	14,168.52
非受限货币资金小计	42,854.11	26,887.60	27,946.11	7,228.78
短期借款	27,534.09	27,425.72	53,585.42	29,514.66
一年内到期的非流动负债	1,260.21	483.72	2,949.17	-
长期借款	11,085.25	384.54	-	-
借款融资小计	39,879.55	28,293.98	56,534.59	29,514.66

报告期内，随着公司固定资产和业务规模的不断扩大，固定资产折旧、存货及经营性应收项目大幅增加，公司通过银行借款和股权融资筹集资金，期末非受限资金余额始终维持在合理水平。

2022 年度和 2023 年度公司经营活动产生的现金流量净额为负，主要系受下游钛合金客户的最终客户普遍采用商业承兑汇票结算，导致公司收到的商业承兑汇票较多，为实现资金的回笼进行票据贴现所致。2024 年度公司现金流量净额为 12,796.96 万元，同比增幅较大，主要系公司采用信用证支付电费 26,976.17 万元，支付电费金额较大，故资金压力有所减缓，导致票据贴现规模同比减少。如上表所示，若剔除该部分的影响，报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 5,402.63 万元、32,961.11 万元、29,914.83 万元及 22,160.96 万元，预计未来伴随营业收入进一步增长和全流程生产项目产能消化，公司现金流和货币资金余额将进一步优化，并与公司目前业务规模、业务发展及资金周转情况相匹配。

（二）投资活动现金流量分析

1、投资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2025 年 1 月 —6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	-
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	207.64	563.54	681.22	238.13
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流入小计	207.64	563.54	681.22	238.13
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	21,036.53	19,207.42	19,460.12	42,673.67
投资支付的现金	-	-	-	-
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	21,036.53	19,207.42	19,460.12	42,673.66783

投资活动产生的现金流量净额	-20,828.88	-18,643.88	-18,778.90	-42,435.53

科目具体情况及分析说明：

无。

2、收到的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

3、支付的其他与投资活动有关的现金

☐适用 ☒不适用

4、其他披露事项

无。

5、投资活动现金流量分析：

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-42,435.53万元、-18,778.90万元、-18,643.88万元及-20,828.88万元，投资活动现金净流量金额呈现一定波动，主要受报告期内公司建设北园区海绵钛全流程生产线，购建厂房、采购生产设备等支付的现金变动所致。海绵钛全流程生产线已经于2022年陆续完工，2023年度及2024年度项目支出规模较小，故2023年度、2024年度购建固定资产支付的现金大幅减少。2025年1-6月，随着2万吨高端航空航天海绵钛全流程项目建设投入加大，购建固定资产支付的现金有所增加。

（三）筹资活动现金流量分析

1、筹资活动现金流量情况

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	21,450.00
取得借款收到的现金	22,488.31	23,538.79	30,260.09	17,702.23
发行债券收到的现金	-	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	13,241.26	17,117.87	64,488.96	13,602.84
筹资活动现金流入小计	35,729.57	40,656.67	94,749.05	52,755.06
偿还债务支付的现金	7,338.93	34,721.13	22,660.23	2,850.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	543.26	1,214.15	1,067.51	2,763.85

支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-	-
筹资活动现金流出小计	7,882.19	35,935.28	23,727.74	5,613.85
筹资活动产生的现金流量净额	27,847.38	4,721.39	71,021.31	47,141.21

科目具体情况及分析说明：

无。

2、收到的其他与筹资活动有关的现金

√适用 □不适用

单位：万元

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度	2022年度
未终止确认票据贴现	13,241.26	17,117.87	64,488.96	13,602.84
合计	13,241.26	17,117.87	64,488.96	13,602.84

科目具体情况及分析说明：

报告期内，公司收到的其他与筹资活动有关的现金分别为 13,602.84 万元、64,488.96 万元、17,117.87 万元和 13,241.26 万元，均为未终止确认票据贴现。

3、支付的其他与筹资活动有关的现金

□适用 √不适用

4、其他披露事项

无。

5、筹资活动现金流量分析：

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 47,141.21 万元、71,021.31 万元、4,721.39 万元和 27,847.38 万元。报告期内，筹资活动现金流入主要为吸收投资、银行借款、票据贴现；筹资活动现金流出主要为归还银行借款、偿付利息等。

2023 年度公司筹资活动现金流量净额较 2022 年度增加 23,880.10 万元，主要原因系 2023 年度公司为提高资金使用效率，贴现未终止确认票据收到的现金较 2022 年度增加 50,886.12 万元，同时 2023 年度公司积极偿还短期借款，偿还借款支付的现金较 2022 年度增加 19,810.23 万元。2024 年度公司筹资活动现金流量净额较 2023 年度减少 66,299.92 万元，主要系 2024 年度公司采用信用证支付电费且金额较大，公司相应的降低了票据贴现规模，导致贴现未终止确认票据收到的现金较 2023 年度减少 47,371.09 万元，同时 2024 年度公司积极偿还短期借款，偿还借款支付的现金较 2023

年度增加 12,060.90 万元所致。

报告期内，公司业务快速发展，同时北园区海绵钛全流程项目建设顺利推进及 2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目的动工，公司资金需求量大幅增加，银行借款规模逐年增长，导致取得借款收到的现金持续增长；由于下游客户在货款支付中票据付款比例波动提高，为提高资金使用效率，公司普遍进行票据贴现提前回收资金导致收到其他与筹资活动有关的现金逐年增长。

五、 资本性支出

（一）最近三年重大资本性支出

报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 42,673.67 万元、19,460.12 万元、19,207.42 万元和 **21,036.53 万元**，主要原因系为满足业务需求，增强海绵钛生产能力，实现海绵钛“全流程”生产能力，公司进行了一系列重大固定资产投资，主要包括：扩建年产 2 万吨高品质海绵钛建设项目、年产 8 万吨海绵钛原料建设项目、年产 1.5 万吨“钛-镁”绿色循环综合利用建设项目和“镁-钛”绿色循环综合利用技术改造项目。上述重大资本性支出均围绕公司主营业务进行，符合公司战略发展方向。

（二）未来可预见的重大资本性支出

2025 年 2 月，公司召开第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于公司拟成立子公司并投资建设新项目的议案》，拟成立全资子公司并建设高端锆铪萃取新材料建设项目、高端锆金属材料建设项目及高纯锆铪稀有金属建设项目。项目预计总投资规模不超过 4.5 亿元（以实际发生额为准），建设项目地点为辽宁省朝阳市双塔区。

截至本招股说明书签署日，除上述项目及本次发行募集资金拟投资项目以外，公司无其他未来可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目详见“第九节 募集资金运用”。

六、 税项

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率			
		2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
增值税	应税收入按 13% 的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税	13%	13%	13%	13%

消费税	-	-	-	-	-
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%	3%	3%	3%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	7%	7%	7%	7%
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%	15%	15%	15%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%	2%	2%	2%

存在不同企业所得税税率纳税主体的说明：

√适用 □不适用

纳税主体名称	所得税税率			
	2025 年 1 月—6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
金钛股份	15%	15%	15%	15%
朝阳金钛新能源科技有限公司	25%	25%	-	-
朝阳金钛新材科技有限公司	25%	-	-	-

具体情况及说明：

无。

（二）税收优惠

√适用 □不适用

- 1、根据科技部、财政部、国家税务总局联合下发的《关于印发<高新技术企业认定管理办法>的通知》（国科发火【2016】32 号）和《关于印发<高新技术企业认定管理工作指引>的通知》（国科发火【2016】195 号），公司于 2023 年度通过高新技术企业复审认定，证书编号：GR202321001556，根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条第二款之规定，公司减按 15%的税率征收企业所得税。
- 2、根据财政部、税务总局联合下发的《关于增值税期末留抵退税有关城市维护建设税教育费附加和地方教育附加政策的通知》（财税【2018】80 号），对实行增值税期末留抵退税的纳税人，允许其从城市维护建设税、教育费附加和地方教育附加的计税（征）依据中扣除退还的增值税税额。
- 3、根据财政部、税务总局联合下发的《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财税【2023】43 号），自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5%抵减应纳税增值税税额。

（三）其他披露事项

无。

七、 会计政策、估计变更及会计差错

（一）会计政策变更

√适用 □不适用

1、会计政策变更基本情况

单位：万元

期间/时点	会计政策变更的内容	审批程序	受影响的报表项目名称	原政策下的账面价值	新政策下的账面价值	影响金额
2022 年	企业会计准则解释第 15 号	国家统一会计制度要求	对报表项目无影响	-	-	-
2022 年	企业会计准则解释第 16 号	国家统一会计制度要求	对报表项目无影响	-	-	-
2023 年	企业会计准则解释第 17 号	国家统一会计制度要求	对报表项目无影响	-	-	-
2024 年	企业会计准则解释第 18 号	国家统一会计制度要求	对报表项目无影响	-	-	-

具体情况及说明：

（1）《企业会计准则解释第 15 号》

财政部于 2021 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（以下简称“解释 15 号”）。根据解释 15 号：

1）本公司将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》《企业会计准则第 1 号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不再将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出，自 2022 年 1 月 1 日起实施。本公司已至列报最早期间的期初开始，对发生的研发产品销售，按照解释 15 号的规定进行追溯调整。

2）本公司在判断合同是否为亏损合同时所考虑的“履行合同的成本”，不仅包括履行合同的增量成本（直接人工、直接材料等），还包括与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额（用于履行合同的固定资产的折旧费用分摊金额等），自 2022 年 1 月 1 日起实施。

上述会计政策变更对本公司财务报表未产生影响。

（2）《企业会计准则解释第 16 号》

财政部于 2022 年 12 月 13 日发布了《企业会计准则解释第 16 号》（以下简称“解释 16 号”）。根据解释 16 号：

1）对于不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）、

且初始确认的资产和负债导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异的单项交易，不再豁免初始确认递延所得税负债和递延所得税资产。本公司对该类交易因资产和负债的初始确认所产生的应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异，在交易发生时分别确认相应的递延所得税负债和递延所得税资产，自 2023 年 1 月 1 日起实施。

2) 本公司作为分类为权益工具的金融工具的发行方，如对此类金融工具确认的相关股利支出按照税收政策规定在企业所得税税前扣除的，则本公司在确认应付股利时，对于所分配的利润来源于以前产生损益的交易或事项，该股利的所得税影响计入当期损益；对于所分配的利润来源于以前确认在所有者权益中的交易或事项，该股利的所得税影响计入所有者权益项目，自 2022 年 1 月 1 日起实施。

3) 对于修改以现金结算的股份支付协议中的条款和条件，使其成为以权益结算的股份支付的（含修改发生在等待期结束后的情形），本公司在修改日按照所授予权益工具当日的公允价值计量以权益结算的股份支付，将已取得的服务计入资本公积，同时终止确认以现金结算的股份支付在修改日已确认的负债，两者之间的差额计入当期损益，自 2022 年 1 月 1 日起实施。

上述会计政策变更对本公司财务报表未产生影响。

(3) 《企业会计准则解释第 17 号》

财政部于 2023 年 11 月 9 日发布《企业会计准则解释第 17 号》（以下简称“解释 17 号”），自 2024 年 1 月 1 日起实施。

上述会计政策变更对本公司财务报表未产生影响。

(4) 《企业会计准则解释第 18 号》

财政部于 2024 年 12 月 31 日发布《企业会计准则解释第 18 号》（以下简称“解释 18 号”），自印发之日（2024 年 12 月 6 日）起实施。本集团选择自发布年度（本年发生额）提前执行该解释。

上述会计政策变更对本公司财务报表未产生影响。

2、首次执行新金融工具准则、新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

☐适用 ☒不适用

(二) 会计估计变更

☐适用 ☒不适用

(三) 会计差错更正

☒适用 ☐不适用

1、追溯重述法

√适用 □不适用

单位：万元

期间	会计差错更正的内容	批准程序	受影响的各个比较期间报表项目名称	累积影响数
2022 年度	1、委托加工物资重分类调整；2、调整政府补助摊销期间；3、对营业成本与管理费用重分类调整。	第四届董事会第五次会议、2024 年第四次临时股东大会	详见具体情况及说明	-
2023 年度	1、委托加工物资重分类调整；2、调整政府补助摊销期间；3、对营业成本与管理费用重分类调整。			-
2023 年度	调整正品海绵钛与等外钛之间成本分摊系数	第四届董事会第十二次会议	详见具体情况及说明	-
2024 年度				-
2025 年 1-6 月				-

具体情况及说明：

1、第一次差错更正情况

2024 年 11 月 19 日，公司第四届董事会第五次会议和第四届监事会第五次会议审议通过《关于更正前期相关财务报表和附注的议案》《关于更正公司<公开转让说明书>的议案》，会计师出具《关于朝阳金达钛业股份有限公司 2023 年度、2022 年度财务报表更正事项的专项鉴证报告》（众环专字[2024]1700078 号）。2024 年 12 月 5 日，公司 2024 年第四次临时股东大会审议通过上述会计差错更正的相关议案。具体的更正事项说明如下：

（1）委托加工物资

公司委托加工物资主要为复合板、法兰、封头、旧反应器等原料，即公司提供原料，由外委商焊接、加工成为反应器，回库后再通过生产领用转为固定资产，该加工物资实际用于生产反应器（生产用固定资产），而非生产过程中消耗的物料，不符合准则对于存货的定义，现将其重分类为工程物资并列报为“在建工程”。2022 年度、2023 年度重分类金额分别为 1,072.00 万元、87.11 万元。

（2）政府补助

公司 66KV 变电站项目政府补助、朝阳经济技术开发区管委会产业支持资金-原料项目政府补助在主要资产转固当月即开始摊销，摊销起始时间不准确，需根据“在开始对相关资产计提折旧或进行摊销时按照合理、系统的方法将递延收益分期计入当期收益”的原则，对递延收益、其他收益进行调整。2022 年末调增递延收益 131.28 万元、调减其他收益 131.28 万元，2023 年末调增递延收益 131.28 万元。

（3）成本费用归集

66KV 变电站是公司北园区全部用电的变电枢纽，其折旧费用应按照各受益部门使用情况进行分摊。按该原则进行调整后，2022 年度调减营业成本 0.28 万元、调增管理费用 0.28 万元，2023 年度调减营业成本 0.67 万元、调增管理费用 0.67 万元。

本次会计差错更正对报告期内财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 12 月 31 日和 2023 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	233,202.84	19.69	233,222.54	0.01%
负债合计	121,375.98	131.28	121,507.25	0.11%
未分配利润	35,293.31	-100.43	35,192.89	-0.28%
归属于母公司所有者权益合计	111,826.87	-111.59	111,715.28	-0.10%
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	111,826.87	-111.59	111,715.28	-0.10%
营业收入	168,430.63	-	168,430.63	-
净利润	12,818.64	-	12,818.64	-
其中：归属于母公司所有者的净利润	12,818.64	-	12,818.64	-
少数股东损益	0	0	0	0
项目	2022 年 12 月 31 日和 2022 年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	201,154.78	19.69	201,174.48	0.01%
负债合计	102,510.82	131.28	102,642.10	0.13%
未分配利润	23,756.54	-100.43	23,656.11	-0.42%
归属于母公司所有者权益合计	98,643.97	-111.59	98,532.38	-0.11%
少数股东权益	0	0	0	0
所有者权益合计	98,643.97	-111.59	98,532.38	-0.11%
营业收入	136,872.88	-	136,872.88	-
净利润	5,689.84	-111.59	5,578.25	-1.96%
其中：归属于母公司所有者的净利润	5,689.84	-111.59	5,578.25	-1.96%
少数股东损益	0	0	0	0

2、第二次差错更正情况

2025 年 11 月 24 日，公司第四届董事会第十二次会议审议通过《关于前期会计差错更正的议案》《关于前期会计差错更正后相关财务报表和附注的议案》，会计师出具《关于朝阳金达钛业股份有限公司 2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月及 2025 年 1-9 月财务报表更正事项的专项鉴证报告》（众环专字[2025]1700085 号）。第二次差错更正，具体的更正事项说明如下：

2020 年，公司引入外部投资者，为规范财务核算，公司考虑采用系数分配法在正品海绵钛与等外钛之间进行成本分摊，并按照市场价值设定初始折算系数，追溯至 2018 年开始进行会计核算。结合当年正品海绵钛与等外钛均价比 1:0.51，公司选取了其近似值 1:0.5 作为成本分摊系数，报告

期内公司一直延续了该系数。

2021 年度，公司开始对等外钛采用公开竞价的方式对外销售，等外钛价格上升，正品钛与等外钛的销售均价缩小为 1:0.61，后续几年中，除 2022 年受原材料价格上涨及航空航天类客户需求增加的影响导致正品钛价格上涨、而等外钛价格相对稳定，两者均价比增大为 1:0.49 外，2023 年度、2024 年度和 2025 年 1-6 月正品海绵钛与等外钛均价比持续缩小，分别为 1:0.59、1:0.68 和 1:0.71。与公司此前确定的 1:0.5 的分配系数差异进一步拉大，客观上有完善会计估计的需要。

参考钢铁行业的制度规定“联产品系数的确定，一般以产品生产工艺流程、产品结构、产品收率和市场价值为基础，采用经济比值法等确定。联产品系数的确定方法一经确定，不得随意改变。”

公司在修订的财务管理制度中，参考系数分配法的定义，当联产品销售价格变化到一定比例后，需要修正成本分摊系数，系数一般为取整，即在 0-1 之间取整数值。考虑到公司在 2018 年以来一直沿用 1:0.5 进行成本分摊，因此为保证上市申报报告期系数分配方法的一致性和历史系数的延续性，公司以报告期各期销售均价比值进行系数修正，系数值为销售均价的四舍五入值。即如果偏离比值不超过 0.05，则继续沿用上年度的成本分配比例，反之则对成本分配比例进行修正。

2022 年至 2025 年 1-6 月，正品海绵钛和等外钛成本分摊系数修订后如下表所示：

单位：万元/吨

年度	正品海绵钛销售 均价①	等外钛销售均 价②	均价比①/②	更正后系数
			当期	
2025 年 1-6 月	4.66	3.30	1: 0.71	1: 0.7
2024 年度	4.84	3.27	1: 0.68	1: 0.7
2023 年度	5.97	3.52	1: 0.59	1: 0.6
2022 年度	7.26	3.55	1: 0.49	1: 0.5（保持）

根据上述“更正后的系数”，需对 2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月财务报表数据进行调整，涉及的会计科目包括存货、资产减值损失、递延所得税资产、所得税费用、应交税费、营业成本、未分配利润、盈余公积，以及现金流量附表、净资产收益率及每股收益。

本次会计差错更正对报告期内财务报表主要数据的影响如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日和 2025 年半年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	289,433.50	38.66	289,472.16	0.01%
负债合计	152,031.82	4.90	152,036.73	0.00%
未分配利润	58,614.52	35.68	58,650.20	0.06%
归属于母公司所有者权益合计	137,401.68	33.76	137,435.44	0.02%
少数股东权益	0.00	-	0.00	0.00%
所有者权益合计	137,401.68	33.76	137,435.44	0.02%
营业收入	87,744.45	-	87,744.45	0.00%

净利润	11,045.02	53.02	11,098.03	0.48%
其中：归属于母公司所有者的净利润	11,045.02	53.02	11,098.03	0.48%
少数股东损益	0.00	-	0.00	0.00%
项目	2024年12月31日和2024年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	251,532.41	-35.18	251,497.23	-0.01%
负债合计	125,443.47	-15.92	125,427.55	-0.01%
未分配利润	47,569.50	-17.33	47,552.17	-0.04%
归属于母公司所有者权益合计	126,088.94	-19.26	126,069.68	-0.02%
少数股东权益	0.00	-	0.00	0.00%
所有者权益合计	126,088.94	-19.26	126,069.68	-0.02%
营业收入	155,920.14	-	155,920.14	0.00%
净利润	13,751.80	-76.95	13,674.85	-0.56%
其中：归属于母公司所有者的净利润	13,751.80	-76.95	13,674.85	-0.56%
少数股东损益	0.00	-	0.00	0.00%
项目	2023年12月31日和2023年年度			
	调整前	影响数	调整后	影响比例
资产总计	233,222.54	57.89	233,280.42	0.02%
负债合计	121,507.25	0.20	121,507.45	0.00%
未分配利润	35,192.89	51.92	35,244.81	0.15%
归属于母公司所有者权益合计	111,715.28	57.69	111,772.97	0.05%
少数股东权益	0.00	-	0.00	0.00%
所有者权益合计	111,715.28	57.69	111,772.97	0.05%
营业收入	168,430.63	-	168,430.63	0.00%
净利润	12,818.64	57.69	12,876.33	0.45%
其中：归属于母公司所有者的净利润	12,818.64	57.69	12,876.33	0.45%
少数股东损益	0.00	-	0.00	0.00%

2、未来适用法

☐适用 ☒不适用

八、 发行人资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

☒适用 ☐不适用

1、整体经营情况

公司财务报告审计截止日为**2025年6月30日**，财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，公司经营状况良好，公司主营业务、主要产品、主要经营模式和主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、行业发展状况和趋势、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

2、审计日后主要财务信息

（1）会计师的审阅意见

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2025 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2025 年 1-9 月合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》，审阅意见如下：

根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信上述财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映金钛股份 2025 年 9 月 30 日的财务状况、2025 年 1-9 月的经营成果和现金流量。

（2）公司的专项声明

公司及全体董事、监事、高级管理人员保证公司 2025 年 1-9 月财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证公司 2025 年 1-9 月财务报表真实、准确、完整。

（3）财务报告审计截止日后主要财务信息

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2025 年 9 月 30 日的合并及母公司资产负债表、2025 年 1-9 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、2025 年 1-9 月合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》和《关于朝阳金达钛业股份有限公司 2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月及 2025 年 1-9 月财务报表更正事项的专项鉴证报告》（众环专字[2025]1700085 号）。2025 年 1-9 月，公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日 /2025 年 1-9 月	2024 年 12 月 31 日 /2024 年 1-9 月	变动
总资产	303,116.88	251,497.23	20.52%
总负债	161,121.45	125,427.55	28.46%
股东权益	141,995.44	126,069.68	12.63%
归属于母公司股东权益合计	141,995.44	126,069.68	12.63%
营业收入	127,172.11	113,114.68	12.43%
营业利润	18,701.15	12,200.64	53.28%
利润总额	18,084.32	11,900.06	51.97%
净利润	15,522.10	10,166.58	52.68%
归属于母公司股东的净利润	15,522.10	10,166.58	52.68%
扣除非经常性损益后归属于 母公司股东的净利润	14,514.10	9,054.62	60.29%
经营活动产生的现金流量净额	10,436.51	8,449.58	23.52%

截至 2025 年 9 月 30 日，公司总资产为 303,116.88 万元，资产总额较上年末增加 20.52%，总

负债为 161,121.45 万元，负债总额较上年末增加 28.46%，公司资产负债情况良好，资产负债结构整体稳定。

2025 年 1-9 月，公司实现营业收入 127,172.11 万元，较上年同期增加 12.43%，公司实现扣非归母净利润 14,514.10 万元，较上年同期增加 60.29%，公司营业收入及利润规模受行业需求变动影响导致整体上升。

财务报告审计基准日至本招股说明书签署日之间，公司经营状况稳定，未发生重大变化或导致公司业绩波动的重大因素，公司的经营模式、主要客户和供应商、主要产品销售价格、主要原材料采购价格、税收政策等方面均未发生重大变化。2025 年 8 月，根据《公司法》要求，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会职权，除前述情形外，公司的董事、监事和高级管理人员未发生重大不利变化，亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

3、经营业绩预计情况

2025 年度，公司全年经营业绩预计如下：

单位：万元			
项目	2025 年度	2024 年度	变动比例
营业收入	165,000 至 170,000	155,920.14	5.82%至 9.03%
归属于母公司所有者的净利润	19,500 至 20,000	13,674.85	42.60%至 46.25%
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	17,900 至 18,400	12,138.52	47.46%至 51.58%

注：表中 2025 年度数据为公司初步预计数据，未经发行人会计师审计或审阅，且不构成盈利预测或业绩承诺。

公司预计 2025 年度实现营业收入 165,000 万元至 170,000 万元，较上年增长 5.82%至 9.03%；实现归属于母公司所有者的净利润 19,500 万元至 20,000 万元，较上年增长 42.60%至 46.25%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润 17,900 万元至 18,400 万元，较上年增长 47.46%至 51.58%。

(二) 重大期后事项

☐适用 ☒不适用

(三) 或有事项

☐适用 ☒不适用

(四) 其他重要事项

☐适用 ☒不适用

九、 滚存利润披露

☒适用 ☐不适用

2024年9月3日，公司召开第四届董事会第三次会议、第四届监事会第三次会议，审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前滚存利润分配方案的议案》。

2024年9月26日，公司召开2024年第二次临时股东会会议审议通过上述议案。

根据上述议案，在本次发行完成后，公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前所形成的滚存未分配利润，由本次发行上市完成后的全体新老股东按照发行后的持股比例共享。

第九节募集资金运用

一、 募集资金概况

(一) 募集资金具体用途和使用安排 经公司 2024 年 9 月 3 日召开的第四届董事会第三次会议、9 月 26 日召开的 2024 年第二次临时股东大会、2025 年 8 月 14 日召开的第四届董事会第十次会议、8 月 29 日召开的 2025 年第三次临时股东大会审议通过，公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过 6,000 万股普通股（含本数，不含超额配售选择权），本次发行募集资金在扣除发行费用后将投资于以下项目： 单位：万元 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>总投资额</th><th>拟投入募集资金金额</th><th>备案号</th><th>环评批复</th></tr><tr><td>1</td><td>2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目</td><td>118,316.11</td><td>40,500.00</td><td>朝经开审备[2024]16 号</td><td>辽环函[2024]202 号</td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>118,316.11</td><td>40,500.00</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>						序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额	备案号	环评批复	1	2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目	118,316.11	40,500.00	朝经开审备[2024]16 号	辽环函[2024]202 号	合计		118,316.11	40,500.00	-	-
序号	项目名称	总投资额	拟投入募集资金金额	备案号	环评批复																		
1	2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目	118,316.11	40,500.00	朝经开审备[2024]16 号	辽环函[2024]202 号																		
合计		118,316.11	40,500.00	-	-																		
公司将本着统筹安排的原则，结合募集资金到位时间以及项目进展情况进行投资建设。本次发行上市募集资金到位前，公司将根据上述项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金净额低于项目拟投入募集资金金额，差额部分公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金净额高于项目拟投入募集资金金额，剩余部分将用于其他与主营业务相关的营运资金。 (二) 募集资金管理制度和专户存储安排 为了规范募集资金的管理和使用，最大限度保护投资者权益，公司依照相关法律法规并结合公司实际情况，制定了《募集资金管理制度》，对募集资金存储、使用、用途变更等内容进行了明确规定。 根据公司制定的《募集资金管理制度》，公司募集资金应当存放于经董事会批准设立的专户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其它用途。公司将在募集资金到位后与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议。																							

二、 募集资金运用情况

1、项目内容概述 本项目顺应国家及地方政府“十四五”期间产业发展规划政策，结合当前全球钛产业发展趋势，面向国防军工、航空航天等行业快速发展对高端海绵钛的需求，拟新建设 2.2 万吨海绵钛全流

程生产线，提高公司高品质海绵钛的生产规模，同时对现有工艺进行优化，实现海绵钛业务的经济、绿色发展，为我国航空航天等产品的快速、创新发展提供稳定的高性能材料。

2、项目实施的必要性

（1）满足我国高端海绵钛市场需求，提高产品市场占有率

现阶段，我国经济正转向高质量发展阶段，以航空航天为代表的高端制造业快速发展。钛及其合金因具有很好的抗腐蚀性、良好的高低温性能、较大的比强度，且具备无磁性、超导特性等优良性能，在航空航天、军工、汽车等领域的应用愈发广泛，我国对钛合金用量也在逐年增长。加之钛金属加工工艺复杂，熔炼难度大，需要经过制备海绵钛这一中间过程，而国内稳定的高端海绵钛供应商相对较少，因此我国高端海绵钛供应严重短缺的问题日益凸显。

公司作为国内高端海绵钛的主要供应商，在市场需求持续增加的背景下，产能不足造成的供给和交付瓶颈可能成为制约公司进一步发展的重要因素。本项目针对我国高端海绵钛供给短缺问题以及未来巨大的海绵钛市场空间，拟建设年产 2.2 万吨海绵钛生产线，采用国内外成熟先进的生产工艺，保障海绵钛产品纯度高、一致性强，能够满足国内新兴领域对高端海绵钛的需求，提高我国高端海绵钛自主供应能力，从而促进钛产业的创新发展。项目实施后，公司将进一步提高市场份额，巩固高端海绵钛生产商领先地位。

（2）钛工业智能制造是大势所趋，高端海绵钛要求严格，需提升产线工艺

近年来，智能制造已成为我国制造业转型升级的重点，尤其对于钛行业来说，提升智能制造水平是提升企业核心竞争力的重要途径。钛冶炼及钛加工生产过程智能化、基于数据和模型驱动的精细化、标准化、扁平化生产管控和作业机器化、自动化、智能化，已成为钛行业企业提高节能、降耗、减排水平和劳动生产率的努力方向。此外，由于高端海绵钛应用的部位不同，所需要的品质和要求也不尽相同，比如新能源领域对元素指标要求较低，但对于某些小指标要求很高；发动机需要的海绵钛要求零异物；军用飞机要求不同批次产品间元素含量保持稳定等等。对于高端海绵钛的品质来说，其要求较为严格，所需的四氯化钛和镁的指标对应工艺也较高，对生产、检测设备和过程管控能力的要求也较高。

本项目针对我国钛工业智能制造的升级趋势和下游客户对于高端海绵钛的严格品质要求，准备引入国内外先进的自动化生产、检测设备，并提高生产工艺加强管理手段。项目实施后，公司将进一步推进智能制造水平，满足高品质海绵钛生产的要求，同时公司也将引领海绵钛制备的相关工艺技术的进步。

（3）上游成本控制难度增加，全流程产线具备成本竞争优势

近几年，我国钛行业不断做大做强，以宝钛股份、金天钛业、西部超导和西部材料为主的骨干企业进一步完善产品线，填补了国内高端钛材相关产品的空白，而其上游原材料高端海绵钛的供应

商也纷纷加大投入，多家半流程企业开始向全流程转型升级来获取更低的成本，使行业整体成本水平呈下降趋势。

为加强公司竞争力，本项目针对我国钛行业因高端产能调整需求增加导致的公司间的低成本竞争，布局高端产能全流程产线，不仅提升产品质量，还能通过原料循环使用进一步降低成本，在未来高端海绵钛市场竞争中更具优势。

3、项目实施的可行性

(1) 国家产业政策的大力支持，为本项目实施提供了坚实的政策基础

为鼓励并支持高性能钛合金及钛材材料发展，相关产业政策陆续推出。

2020 年 9 月国家发改委发布《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》中指出要大力发展航空航天、海洋工程等高端装备制造业。

2021 年 6 月辽宁省人民政府在《辽宁省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提到，支持发展高品质有色金属材料精深加工产业群，以铝和钛产业为重点，加强产业集群和产业链建设，培育深加工企业，重点发展军工、航空航天、石油化工、海洋工程等领域。

2023 年 12 月国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，其中表明国家将钛合金真空感应熔化设备、航空航天钛合金紧固件等列为产业结构调整鼓励类项目。

诸多国家相关政策的大力支持为项目的实施创造了有利环境。

(2) 下游应用领域发展迅速为项目实施创造了良好的市场环境

我国高端海绵钛应用领域包括航空航天和国防军工等。我国航空航天领域用钛量占比我国总用钛量不到两成，远低于世界水平。钛作为具有诸多优势性能的稀有金属材料，其用量往往代表着一个国家的发展水平，随着我国制造业的蓬勃发展，军用飞机、民用飞机的制造技术升级，其零件材质需求也逐渐提高。同时近年来国际局势显示出的不稳定，也促进了我国军费的增长态势，在“十四五”规划下军用装备的升级改造也增加了国内对于高端材料的需求。

此外，随着我国消费电子用钛量不断提升，消费电子领域所需的钛材料需求将带来不小的市场；同样，在轨道交通领域，面临未来轻量化的趋势，其多种钛合金零部件已经研制成功，即将面临着大量的替换需求；核电领域中随着发电量的逐渐增加，为确保安全需要更强的抗腐蚀性，可以胜任这一点的钛合金结构件替换需求也将增加；以及多种体育器材也会使用钛金属，这种需求随着全民健身也变得越来越来多。

综上所述，公司产品所处行业的下游领域的快速发展带动公司产品的市场空间变得十分广阔，为本项目的实施提供了有力支撑。

(3) 公司具备丰富的行业经验技术积累和充足的人才储备

公司经过十余年的发展，已成为我国海绵钛行业的领军企业之一。公司拥有专业过硬的技术团队和管理团队，具有很强的技术创新能力和新产品开发能力，形成了在航空、航天、海洋工程等相关应用领域所需的高品质海绵钛制备的相关技术，已经建立起全流程的专业技术队伍、全流程可追溯的产品质量控制模式和产品全生命周期管理体系。

项目实施后公司将采用镁还原-真空蒸馏联合法中的并联法；采用能耗低、卫生条件好、对原料质量要求高的多极镁电解槽进行镁电解工艺。同时基于丰富的运营经验，公司围绕 HSE 管理体系，在生产中采用严格的管理模式，依靠多年的数据库积累进行计划、调度、物流的管理，在工艺、操作和设备上实现标准化，有效提升在产品质量和成本上的可控性。

公司在相关领域具有多年丰富经验与深厚技术积累，为项目提供了良好的实施基础。

4、项目投资概算

本项目投资包括生产线建设所需的场地建设以及软硬件设备投资等。本项目建设期 4.5 年，总投资 118,316.11 万元。本项目的具体投资构成如下：

单位：万元

投资估算表						
序号	项目名称	工程建设费用	工程建设其他费用	基本预备费	铺底流动资金	总投资额
1	工程建设费用	103,965.56	-	-	-	103,965.56
1.1	土地费用	6,835.75	-	-	-	6,835.75
1.2	场地工程费用	33,803.25	-	-	-	33,803.25
1.3	设备购置和安装费	63,326.56	-	-	-	63,326.56
2	工程建设其他费用	-	5,590.46	-	-	5,590.46
3	基本预备费	-	-	5,477.80	-	5,477.80
4	铺底流动资金	-	-	-	3,282.29	3,282.29
合计		103,965.56	5,590.46	5,477.80	3,282.29	118,316.11

5、项目实施单位及选址

本项目由发行人作为实施主体，建设地点为辽宁省朝阳市经济技术开发区桃花吐镇小桃花吐村。公司已取得相关项目建设用地使用权，产权证号为辽（2023）朝阳市不动产权第 0004069 号、辽（2023）朝阳市不动产权第 0003953 号、辽（2024）朝阳市不动产权第 0001326 号和辽（2024）朝阳市不动产权第 0007823 号。

6、项目备案及环境保护情况

（1）项目备案情况

2024 年 6 月 6 日，本募投项目获得朝阳经济技术开发区审批服务局颁发的关于《2 万吨高端航

空航天海绵钛全流程项目》项目备案证明，登记备案项目代码为朝经开审备[2024]16号。

（2）环境保护情况

公司严格按照相关法律法规，并根据项目实际特点，采取了针对性的环保措施，项目涉及的主要污染物的处置情况如下：

①废水：主要为生活污水和生产废水，其中生活污水经厂区化粪池和生活污水处理站处理后，与经沉淀后的锅炉排污水一起通过污水管网由具备资质的单位集中处理；废气处理排污水、地面和设备冲洗废水、循环冷却系统排污水等生产废水先回用于收尘渣打浆处理用水，打浆后的压滤液进入高盐废水处理站处理；

②废气：主要为颗粒物、氯气、氯化氢等，颗粒物通过袋式除尘器、电除尘器或电袋复合除尘器等进行处理，氯气、氯化氢经水洗和碱洗进行处理；

③固体废物：主要为一般固废与危险废物，其中一般固废包括废树脂、废反应器、废保温棉、废焊料、废零部件等，一般固废存于一般固废暂存间，并根据产品类别定期进行外售综合利用、厂家回收综合利用或交由拥有相关资质的单位进行处置。危险废物包括含油抹布手套、废润滑油、废油桶等，危险废物暂存于危险废物贮存库并定期委托给有相应资质的单位进行处置；

④噪声：主要为泵类、风机等设备产生的机械噪声，公司将通过设置消声器、基础减振和厂房隔声等措施降低噪声。

本次募投项目中环保投资为 2,226.44 万元，主要包括收尘渣处理除尘设备、袋式除尘器等环保设备的购置，环保投资款来源于本次发行募集资金或自有资金。

2024 年 9 月 14 日，辽宁省生态环境厅出具《辽宁省生态环境厅关于 2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目环境影响报告书的批复》（辽环函[2024]202 号），同意《2 万吨高端航空航天海绵钛全流程项目》所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和采取的生态环境保护措施。

7、项目经济效益评价

经综合测算，本项目总投资金额 118,316.11 万元，所得税后财务内部收益率为 20.06%，所得税后投资回收期为（含建设期）7.41 年。

三、 历次募集资金基本情况

报告期内，公司自挂牌以来不存在定向发行募集资金的情况。

四、 其他事项

无。

第十节 其他重要事项

一、 尚未盈利企业

报告期内，发行人持续盈利，不属于尚未盈利企业。

二、 对外担保事项

☐适用 ☒不适用

三、 可能产生重大影响的诉讼、仲裁事项

☐适用 ☒不适用

四、 控股股东、实际控制人重大违法行为

1、控股股东合规情况

2022年3月28日，朝阳市生态环境局向公司控股股东金达集团下达了《朝阳市生态环境局行政处罚决定书》（朝环罚决字[2022]11号），认定金达集团建设项目存在“未验先投”“未批先建”等情况，相关行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第二十五条、《建设项目环境保护管理条例》第十九条第一款之规定。

朝阳市生态环境局依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条第一款之规定，鉴于金达集团积极配合调查取证，主动改正违法行为（一期项目已主动停止生产、二期项目已主动停止建设），参照《辽宁省生态环境行政处罚裁量若干规定（试行）》第六条之规定属违法行为较轻。依据《辽宁省生态环境行政处罚裁量若干规定（试行）》第九条之规定从轻处罚，对金达集团一期项目“未验先投”的违法行为处以罚款20.00万元，二期项目的“未批先建”的违法行为处以罚款41.76万元。

对该项处罚公司已及时整改，足额缴纳了罚款，朝阳市生态环境局对该事项出具了不属于重大违法违规行为的专项证明。

除上述情形外，报告期内，公司控股股东不存在其他重大违法行为。

2、实际控制人合规情况

报告期内，公司实际控制人不存在重大违法行为。

五、 董事、监事、高级管理人员重大违法行为

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大违法行为。

六、 其他事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他对公司产生重大影响的重要事项。

第十一节 投资者保护

一、投资者关系安排

公司按照《公司法》《证券法》《北京证券交易所股票上市规则》等有关法律法规的规定，制定了上市后适用的《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》以及《投资者关系管理制度》，保障投资者依法享有获取公司信息、参与重大决策和享有收益等股东权利，切实保护投资者合法权益。

（一）信息披露制度和流程

公司《信息披露管理制度》对信息披露的基本原则、内容（临时公告、定期报告等）、应当及时披露的重大事件、信息内容的编制方式、审议和披露流程进行了明确规定，同时明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系规划

1、投资者沟通渠道的建立情况

公司已根据《公司法》《证券法》等相关要求制订了《投资者关系管理制度》，以增加公司信息披露透明度，完善公司治理。

公司可以通过公告（临时公告、定期报告等）、股东会、说明会、一对一沟通、电话咨询、邮寄资料、广告、媒体、报刊或其他宣传资料、路演、现场参观和公司网站等方式进行投资者关系管理的活动。

公司负责信息披露的部门及相关人员的情况如下：

负责信息披露的部门	证券部
董事会秘书	王文华
联系地址	辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号
联系人	王文华
投资者联系电话	0421-2990678
传真号码	0421-2976666
电子邮箱	jinda@jindati.com

2、未来开展投资者关系管理的基本原则

公司未来开展投资者关系管理的基本原则包括：（1）充分披露信息原则；（2）合规披露信息

原则；（3）投资者机会均等原则；（4）诚实守信原则；（5）高效低耗原则；（6）互动沟通原则。

3、投资者关系管理的管理机构

公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人。公司证券部是投资者关系管理工作的职能部门，由董事会秘书领导，在全面深入了解公司运作和管理、经营状况、发展战略等情况下，负责策划、安排和组织各类投资者关系管理活动。公司可以聘请专业的投资者关系工作机构协助实施投资者关系工作。

二、本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

根据公司董事会、股东会审议通过的《公司章程（草案）》（北交所上市后适用）（修订稿），以及《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市后三年内股东分红回报规划的议案》，公司发行上市后的主要股利分配政策和规则如下：

（一）公司股东回报规划制定原则

充分考虑股东的合理投资回报，并兼顾公司的合理资金需求与可持续发展，不得违反法律、法规、规范性文件和《公司章程》中利润分配的相关规定。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，且不得损害公司持续经营能力。公司董事会、监事会和股东会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑公众投资者的意见。

（二）公司北京证券交易所上市后三年内股东分红回报规划

公司在当年盈利、累计未分配利润为正，且不存在影响利润分配的重大投资计划或重大现金支出事项的情况下，可以采取现金方式分配利润。在满足现金分红的具体条件时，公司每年以现金方式分配的利润原则上不低于当年实现的可供分配利润的 10%，公司是否进行现金方式分配利润以及每次以现金方式分配的利润占公司经审计财务报表可供分配利润的比例由公司股东会审议通过。对于当年盈利但董事会未提出现金利润分配方案的，公司应当在年度报告中进行相应信息披露。

（三）公司利润分配政策的研究论证程序和决策程序

董事会根据公司盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定利润分配预案，并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东会审议，独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

公司在制定现金分红具体方案时，董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

独立董事认为现金分红方案可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见。董事会对独立董事的意见未采纳或者未完全采纳的，应当在董事会决议公告中披露独立董事的意见及未采纳或者未完全采纳的具体理由。

（四）股东回报规划的调整周期和调整机制

1、股东回报规划的调整周期

公司至少每三年重新审阅一次股东回报规划，根据公司经营情况和股东（特别是中小股东）的意见，确定该时段的股东回报规划。

2、股东回报政策的调整条件

公司根据行业监管政策，自身经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者根据外部经营环境发生重大变化而确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

调整利润分配政策的提案中应详细说明调整利润分配政策的原因，调整利润分配政策的相关议案由公司董事会提出，经董事会审议通过后提交股东会审议，并经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。监事会应当对此进行审核并发表审核意见。

股东会对利润分配方案及其调整方案进行审议时，应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

三、本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大变化。

四、本次发行前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

2024年9月3日，公司召开第四届董事会第三次会议和第四届监事会第三次会议审议通过《关于公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前滚存利润分配方案的议案》。

2024年9月26日，公司召开2024年第二次临时股东会会议，审议通过上述议案。

根据上述议案，在本次发行完成后，公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北交所上市前所形成的滚存未分配利润，由本次发行上市完成后的全体新老股东按照发行后的持股比例共享。

五、股东投票机制的建立情况

根据上市后适用的《公司章程（草案）》《股东会议事规则》等相关规定，公司将通过建立和完善累积投票实施制度、股东会网络投票机制、征集投票权等各项制度安排，保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等事项的权利。

（一）累积投票实施制度

根据《公司章程（草案）》《累积投票实施细则》等规定，**董事候选人**名单以提案的方式提请股东会表决。股东会**（一）在单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上且选举两名及以上董事；（二）选举两名以上独立董事**时采用累积投票制。

累积投票制是指公司股东会在选举**董事**时，出席股东会会议的股东所持的每一有效表决权股份拥有与该次股东会会议应选**董事**总人数相等的投票权，股东拥有的投票权等于该股东持有股份数与应选**董事**总人数的乘积，并可以集中使用，即股东可以用所有的投票权集中投票选举一位候选**董事**，也可以将投票权分散行使、投票给数位候选**董事**，最后按得票的多少决定当选**董事**。

（二）网络投票机制

根据《公司章程（草案）》《股东会网络投票实施细则》等的规定，公司召开股东会会议，应当按照相关规定向股东提供网络投票方式，履行股东会会议相关的通知和公告义务，做好股东会会议网络投票的相关组织和准备工作。

股东会会议股权登记日登记在册的所有股东，均有权按照本实施细则的规定，通过网络投票系统行使表决权。同一股份只能选择现场投票、网络投票或符合规定的其他投票方式中的一种。

股东通过网络投票系统对股东会会议任一议案进行一次以上有效投票的，视为该股东出席股东会会议，按该股东所持相同类别股份数量计入出席股东会会议股东所持表决权总数。出席股东会会议的股东，对其他议案未进行有效投票的，视为弃权。

（三）征集投票权

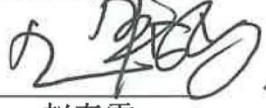
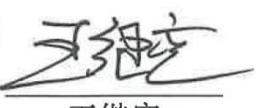
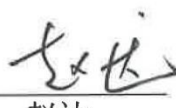
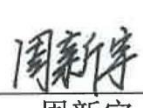
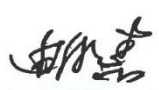
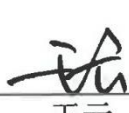
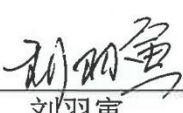
根据《公司章程（草案）》《股东会议事规则》规定，公司董事会、独立董事、持有 1%以上有表决权股份的股东或者法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息，且不得以有偿或者变相有偿的方式进行。除法定情况外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

第十二节 声明与承诺

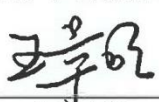
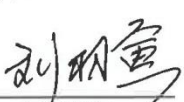
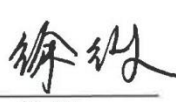
一、发行人全体董事、审计委员会、高级管理人员承诺

本公司全体董事、审计委员会、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

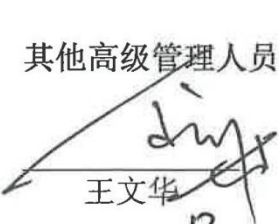
全体董事签名：

 赵春雷	 王继宪	 赵达	 周新宇
 由明春	 唐晓东	 王云	 王景明
 刘羽寅	 张廷安	 徐微	

全体审计委员会成员签名：

 王景明	 刘羽寅	 徐微

其他高级管理人员签名：

 王文华	 林敏	 吴兴华	 薛朋
 王岩峰	 胥永		

朝阳金达钛业股份有限公司

2025 年 11 月 25 日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

控股股东：朝阳金达集团实业有限公司

法定代表人：

赵春雷

朝阳金达钛业股份有限公司

2025年 11月25日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

实际控制人：


赵春雷


王淑霞

朝阳金达钛业股份有限公司

2025 年 11 月 25 日



四、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：_____

保荐代表人签名：

孙贝洋
孙贝洋

赵鑫

赵鑫

法定代表人/董事长签名：

刘成
刘成

中信建投证券股份有限公司

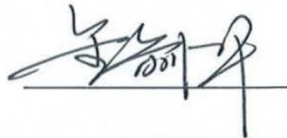
2025年11月25日



声明

本人已认真阅读朝阳金达钛业股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：


金剑华

法定代表人/董事长签名：


刘 成



五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。



负责人（签字）：

许明君： 许明君

经办律师（签字）：

邓文胜： 邓文胜

马鹏瑞： 马鹏瑞

王 晓： 王晓

2025年 11月25日

六、承担审计业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读朝阳金达钛业股份有限公司招股说明书, 确认朝阳金达钛业股份有限公司招股说明书与本所出具的审计报告(报告编号: 众环审字[2024]1700080号、众环审字[2025]1700030号、众环审字[2025]1700099号)、2025年1月1日至2025年9月30日止期间财务报表审阅报告(报告编号: 众环阅字[2025]1700005号)、内部控制鉴证报告(报告编号: 众环专字[2024]1700077号)、内部控制审计报告(报告编号: 众环审字[2025]1700031号、众环审字[2025]1700100号)、关于非经常性损益的专项审核报告(报告编号: 众环专字[2024]1700076号、众环专字[2025]1700029号、众环专字[2025]1700083号)及关于财务报表更正事项的专项鉴证报告(报告编号: 众环专字[2025]1700085号)等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、审阅报告、内部控制鉴证报告、内部控制审计报告、关于非经常性损益的专项审核报告及关于财务报表更正事项的专项鉴证报告内容无异议, 确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏, 并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师(签字):

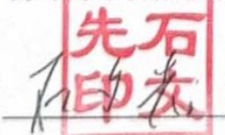


时应生



吴媛

会计师事务所负责人(签字):



石文先

中审众环会计师事务所(特殊普通合伙)



七、承担评估业务的资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（资产评估报告文号：北方亚事评报字[2022]第 01-002 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：

闫全山

闫全山

北方亚事资产评估有限责任公司



2025 年 11 月 25 日

八、 其他声明

☐适用 ☒不适用

第十三节 备查文件

一、备查文件

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴定的非经常性损益明细表；
- （九）其他与本次发行有关的重要文件；

二、文件查阅时间

每周一至周五（法定节假日除外）：9:00—12:00，13:00—16:00。

三、文件查阅地点

1、发行人：朝阳金达钛业股份有限公司

办公地址：辽宁省朝阳市双塔区龙山街四段 788 号

联系电话：0421-2990678

联系人：王文华

2、保荐机构（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

办公地址：北京市朝阳区景辉街 16 号院 1 号楼泰康集团大厦 12 层

联系电话：010-56051458

联系人：孙贝洋、赵鑫

除以上查阅地点外，投资者可以登录北交所指定网站查阅。